RIVISTA MILITARE

★

ROMA

MENSILE N. 12 - DICEMBRE 1972

★

Tutti gli scritti
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo
rispecchiano sempre ed esclusivamente idee personali dell'autore

★

Per le norme di collaborazione e per le condizioni di abbonamento
vedere 3ª pagina di copertina

★

Direttore responsabile: Gen. C.A. Enrico Guidi
Autorizzazione del Tribunale di Roma al n. 944 del Registro, con decreto 7-6-1949

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA - 1972

Spedizione in abbonamento postale - Gruppo III - 70%

COMUNICATO

La Rivista Militare verrà ristrutturata, per effetto di disposizioni di legge, sotto gli aspetti redazionale e amministrativo, conservando, comunque, inalterato il carattere di pubblicazione volta alla diffusione del pensiero militare e al perfezionamento della preparazione tecnico-professionale dei Quadri dell'Esercito.

In attesa della definizione della nuova impostazione della Rivista ed al fine di mantenere e rinsaldare i legami con i collaboratori e i lettori, l'invio della pubblicazione verrà effettuato — a partire dal primo fascicolo del 1973 — a titolo gratuito a tutti gli abbonati del 1972 ed a quanti hanno già inviato il canone di abbonamento per l'anno 1973. A questi ultimi verrà restituita la quota versata.

Si preavvisa infine che — presumibilmente a decorrere dal 1974 — la Rivista Militare verrà gestita da un Ente Editoriale della Difesa e, di conseguenza, modificata nelle strutture redazionale e amministrativa con ripristino del canone di abbonamento.

INDICE

RIVISTE E GIORNALI

LIBRI

IN MEMORIA
DEL MARESCIALLO D'ITALIA ETTORE BASTICO

Il 1° dicembre 1972 è deceduto in Roma, all'età di 96 anni, il Maresciallo d'Italia Ettore Bastico, largamente conosciuto e stimato per le Sue elevate doti di Soldato, di Comandante e di Scrittore militare, con le quali si era affermato nel corso di una lunga e operosa carriera, dimostrando grande equilibrio, altissima capacità e marcata sensibilità.

Scompare, con Lui, l'ultimo Maresciallo d'Italia, dopo una laboriosa esistenza trascorsa affrontando le più alte responsabilità, con elevato sentimento del dovere e con segnalato valore, nel lungo e travagliato ciclo di tutte le guerre combattute dall'Italia, dal 1911 al 1945.

Nato a Bologna il 9 aprile 1876, viene nominato Sottotenente nel 3° reggimento bersaglieri nel 1896. Pochi anni dopo, nel 1906, supera brillantemente, col grado di Tenente, gli esami di ammissione alla Scuola di Guerra, i cui studi conduce poi a termine con successo.

Nel 1912 prende parte alla campagna italo-turca, quale osservatore da dirigibile.

Durante la guerra 1915-1918, a cui partecipa fin dall'inizio, consegue i gradi di Maggiore, Tenente Colonnello e Colonnello, venendo destinato in servizio di SM presso i Comandi delle Grandi Unità mobilitate e rivestendo gli incarichi di Sottocapo di SM del Comando del II Corpo d'Armata, Capo di SM del Comando della 50ª Divisione di fanteria, Direttore delle Tappe presso l'Intendenza della 6ª Armata e poi della 2ª Armata, Capo di SM dei Comandi della 25ª, della 28ª e della 32ª Divisione di fanteria. Nell'assolvimento dei compiti affidatigli dimostra sempre contegno valoroso e sprezzo del pericolo.

Nel settembre 1919 è incaricato delle funzioni di Capo di SM del Comando Settore Militare di Trento.

Negli anni accademici dal 1919 al 1923 svolge l'insegnamento di Arte Militare Terrestre presso l'Accademia Navale di Livorno.

Dal luglio 1923 al giugno 1927 regge il Comando del 9° reggimento bersaglieri e, quindi, fino al luglio 1929, la Direzione della « Rivista Militare Italiana », abbinando temporaneamente a detta carica quella di Comandante della Scuola Centrale di Educazione Fisica che lascia con la promozione a Generale di Brigata, avvenuta nel giugno 1928. Nel luglio 1929 è destinato al Comando della XIV Brigata di fanteria.

Conseguito, nel maggio 1932, il grado di Generale di Divisione, assume il Comando della 1ª Divisione Celere e, successivamente, quello della Divisione di fanteria « Fossalta ».

Nel maggio 1935 parte per l'Africa Orientale al Comando della Divisione CC. NN. « 23 Marzo ». In tale incarico prima, e, successivamente, con la promozione a Generale di Corpo d'Armata, al Comando del III Corpo, da Lui costituito, partecipa alla campagna italo-etiopica, distinguendosi particolarmente durante le battaglie dell'Endertà e del Tembien, nel corso delle quali compie una rischiosa manovra invertendo per due volte consecutive la propria linea di operazione fra difficoltà enormi di terreno, concorrendo direttamente alla svolta decisiva delle operazioni.

Rientrato in Patria, è nominato, nel 1936, Comandante del Corpo d'Armata di Alessandria. Dall'aprile all'ottobre 1937 comanda il Corpo Truppe Volontarie in Spagna. Nel 1938 assume il Comando della 2ª Armata e, nel novembre successivo, quello dell'Armata del Po.

Raggiunto dai limiti di età, è collocato fuori quadro nel maggio del 1940 e, nello stesso anno, per le alte benemerenze precedentemente acquisite, gli viene conferito il grado di Generale d'Armata per merito di guerra, con anzianità 26 agosto 1937.

Il 10 dicembre 1940 assume l'incarico di Governatore e Comandante Superiore delle Forze Armate nell'Egeo.

Il 19 luglio 1941 è chiamato a ricoprire le cariche di Governatore Generale della Libia e di Comandante Superiore delle Forze Armate in Africa Settentrionale che regge fino al 5 febbraio 1943, venendo nominato, nell'agosto 1942, Maresciallo d'Italia. In così alto incarico si distingue con azione infaticabile ed illuminata tendente al potenziamento delle forze e quindi alla salda resistenza e alla sagace manovra per conseguire l'indebolimento dell'avversario. Le alterne vicende della lotta, il problematico approvvigionamento dalla madrepatria, la presenza delle forze germaniche in Libia, la delicatezza dei rapporti con il loro Comandante rendono particolarmente arduo e complesso il compito che Egli assolve egregiamente, superando sem-

pre, con tatto ed energia, situazioni ambientali mutevoli e complicate, ma affermandosi anche come Capo dinamico, generoso, animatore, caratterizzato da alto senso di umanità. Così lo rammentano coloro che ebbero il privilegio di operare ai Suoi ordini, collaboratori di ogni grado, anche modesti, soldati di ogni Arma, componenti le altre Forze Armate.

Collocato nella riserva il 27 marzo 1947, continua a dare valido apporto di idee alla soluzione di vari problemi militari nel tormentoso periodo del dopoguerra, fornendo ulteriore testimonianza di straordinaria fertilità e originalità di pensiero. Anche nella tarda età conserva lucidità e freschezza di mente e conferma più che mai la solidità del Suo carattere limpido, nel ricordo di tutta una vita consacrata con vera poesia alla Patria.

La Sua figura di valoroso ed eminente Comandante, distintosi, lungo un cinquantennio di intensa attività di servizio, in tutte le guerre condotte dal Paese, è illustrata da numerose ed altissime ricompense: tre dell'Ordine Militare d'Italia — Commendatore, Grande Ufficiale, Cavaliere di Gran Croce — una medaglia d'argento, una di bronzo ed una croce di guerra al valor militare.

Scrittore fecondo ed efficace, conferenziere brillante ed avvincente, Egli è anche noto quale autore di varie pubblicazioni, tra le quali L'evoluzione dell'arte della guerra, *edita nel 1924 — vasta opera, in tre volumi, della quale si sono avvalse falangi di ufficiali delle Forze Armate per i loro studi e per la frequenza di corsi superiori — ed il volume* Il ferreo III Corpo d'Armata in Africa Orientale, *edito nel 1937.*

L'Italia ha perduto un grande e prode Soldato che, in tutti i Comandi e gli incarichi affidatigli, ha dato prova di eccezionale energia fisica e intellettuale, sempre congiunta a spiccata sensibilità nel riconoscimento dei valori dei propri dipendenti.

Si inchinano alla memoria del Maresciallo Ettore Bastico le Bandiere delle Unità di tutte le Forze Armate, mentre è vivo il rimpianto nell'ambiente militare e in tutti coloro che Lo conobbero e che ebbero modo di apprezzarne le elevate doti di carattere, di intelletto e di cuore.

Debbono ricordarLo anche i giovani di oggi, così quale Egli fu: un Fante purissimo, un patriota, un valoroso, un animatore.

GLI ALPINI, DOMANI

Magg. a. (mon.) t.SG Angelo Becchio

Magg. a. (mon.) t.SG Alessandro Testa Messadaglia

Cap. f. (alp.) Gianfranco Zaro **Cap. f. (alp.) Pier Giorgio Franzosi**

Gli Autori delineano un quadro di quelle che potrebbero essere le prospettive organico-operative della Specialità Alpina, alla luce delle presumibili evoluzioni della dottrina, della variabile fisionomia del combattimento futuro e dei traguardi via via raggiunti dalla moderna tecnologia. Lo scritto, pertanto, riflette le idee personali degli Autori, le cui argomentazioni e valutazioni prescindono da qualsiasi orientamento del pensiero ufficiale in atto o in elaborazione.

Con il presente articolo e con quello sul « Cappello degli Alpini », pubblicato nello stesso fascicolo, si conclude la serie editoriale dedicata quest'anno alle Truppe Alpine, nel centenario della fondazione del Corpo.

Altri validi studi concernenti vicende e problemi della Specialità — che non è stato sinora possibile pubblicare, per indisponibilità di spazio — appariranno nei primi fascicoli del 1973.

N. d. D.

PREMESSA

Nel primo centenario della fondazione del Corpo degli alpini, sembrerebbe logico iniziare la trattazione di un qualsiasi argomento ad esso relativo con una breve panoramica sulle origini, sviluppo, tradizioni e fasti delle truppe da montagna.

Ma la « leggenda degli alpini » è troppo bella per farle correre il rischio di essere guastata dal tentativo di sintetizzarla nelle poche righe necessarie ad una premessa.

Noi, in questo articolo, ci limiteremo ad un breve esame del « come » i reparti alpini possano inserirsi nel quadro di eventuali conflitti di domani, in ambienti operativi che l'avvento dell'arma nucleare ha reso del tutto difformi da quelli del passato e che ancora oggi sono per lo più sconosciuti in termini di concreta esperienza operativa.

Tra gli aspetti globali del problema nucleare, uno oggi interessa particolarmente, per l'influenza che da esso deriva nell'impiego delle unità in campo tattico: la miniaturizzazione degli ordigni e le innovazioni che essa ha portato nel campo della dottrina e dei procedimenti d'impiego.

Gli scrittori di cose militari dissertano da almeno un ventennio sulla fisionomia che in futuro assumeranno le operazioni belliche.

E' comunque acquisito che la comparsa dell'arma nucleare o, meglio ancora, le sue possibilità di impiego in campo tattico, hanno dato un nuovo impulso al processo di meccanizzazione delle unità, quale provvedimento indispensabile per potere, nel rispetto del principio della sicurezza, assicurare la massa, nel momento, nello spazio e per il tempo necessario, e consentire il rapido sfruttamento degli effetti del fuoco nucleare sul dispositivo avversario. Di conseguenza, arma nucleare e meccanizzazione hanno esaltato il concetto di manovra e conferito un deciso incremento alla velocità operativa.

Così, a cento anni di distanza dalla nascita delle truppe alpine, anziché guardare al passato per tracciare dei bilanci, intendiamo volgere lo sguardo al futuro per un sereno esame delle loro possibilità di impiego in avvenire.

Nelle pagine che seguono tenderemo ad accertare se e quale valore operativo abbia la montagna al giorno d'oggi. Se essa cioè possa essere interessata ad operazioni su vasta scala e, in caso affermativo, quali caratteristiche debbano avere le truppe idonee a condurle. Cercheremo quindi di individuare la nuova fisionomia che potrebbe caratterizzare le truppe alpine di domani, dal punto di vista ordinativo, addestrativo e del reclutamento.

Concluderemo, infine, cercando di delineare in quale modo ed attraverso quali misure le truppe alpine potranno concorrere alla risoluzione del problema sociale della montagna: un problema di abbandono, di spopolamento, con riflessi di portata rilevante sullo stesso equilibrio ecologico delle nostre vallate alpine e con conseguenze a volte disastrose anche nelle zone pedemontane e di pianura.

L'AMBIENTE MONTANO

Precisiamo subito che quando parliamo di ambiente montano intendiamo riferirci sia al terreno montano propriamente detto — cioè quello che comprende media e bassa montagna ed il cui esempio tipico può essere considerato l'Appennino — sia al terreno più propriamente alpino. In termini morfologici, in ambiente caratterizzato da notevole varietà ed asprezza di forme e da una relativa scarsità di comunicazioni; quindi, da scarsa praticabilità, da povertà di risorse, da clima generalmente duro, con grande variabilità di condizioni meteo e di notevole estensione.

Un'analisi che volesse mettere in luce il valore dell'ambiente montano potrebbe essere impostata su considerazioni di carattere generale e potrebbe quindi essere svolta anche indipendentemente da una precisa collocazione spaziale.

Ai fini del nostro studio, invece, abbiamo preferito prendere in esame la piattaforma che per l'Alleanza Atlantica costituisce un'area di preminente interesse.

Fig. 1.

Intendiamo riferirci all'Europa centro-occidentale (1) (*fig. 1*) cioè alla regione delimitata:

— a nord, dalle coste del Mar Baltico e del Mare del Nord;

— a est, dall'allineamento fiume Oder-fiume Morava-Vienna;

— a sud, dalla linea del 45° parallelo (includendo però la penisola italiana);

— a ovest, dalle coste atlantiche della regione francese.

LINEAMENTI GEOGRAFICI MILITARI

Uno sguardo d'assieme all'area precedentemente delimitata, che costituisce il Teatro d'operazione centrale o latino-germanico, è sufficiente per individuare cinque zone morfologicamente e geologicamente ben distinte, che da nord a sud possiamo così delineare:

— il bassopiano germanico;

— le montagne medie centrali (Vosgi, Selva Nera, Giura Svevo e Francone) ormai ridotte a gruppi isolati di modesta altezza;

— le Alpi, ossia la più elevata ed aspra fra le giovani catene mediterranee;

— la pianura padana (comprensiva di quella friulano-veneta);

— la regione peninsulare italiana, la cui ossatura, ad eccezione di poche zone di considerevole asprezza, (Appennino settentrionale, Acrocoro abruzzese, Monti del Matese) presenta, attenuate, le caratteristiche dell'ambiente montano vero e proprio.

Per le caratteristiche oroidrografiche che lo caratterizzano, tutto il Teatro di operazioni può essere suddiviso in due scacchieri strategicamente interdipendenti:

— scacchiere germanico;

— scacchiere alpino-padano.

Lo *scacchiere germanico*, il cui limite meridionale può ritenersi coincidente con la linea di confine fra Germania e Svizzera-Austria, comprende una regione elevata e mossa, a nord della quale giace un'ampia fascia pianeggiante che va gradualmente restringendosi dal fiume Oder alla regione dell'Artois.

(1) Anche se l'esame e le relative considerazioni sono limitate all'Europa centro-occidentale, non si può non rammentare che l'ambiente montano caratterizza anche altre aree di elevato interesse strategico; intendiamo riferirci alla regione scandinava, alla Tracia e all'Anatolia, che rappresentano i due fianchi della NATO in Europa.

Trattasi, nell'insieme, di un terreno ampiamente operativo che offre tutta una somma di elementi più favorevoli per uno sbocco da est verso ovest, in conseguenza della convergenza su Parigi delle varie linee di operazioni. Il grande fascio trasversale Varsavia-Berlino-Bruxelles-Parigi sintetizza tutte le possibilità operative dello scacchiere.

Lo *scacchiere alpino-padano*, ben noto, non richiede descrizioni. Sarà più che sufficiente ricordare come in esso si trovi la strada maestra che, muovendo dai bacini della Drava e della Sava, adduce alla Francia meridionale, superando sia ad est (soglia di Gorizia) sia ad ovest (Alpi Marittime) le sezioni complessivamente meno aspre e profonde del settore montano.

Fra i due scacchieri si interpone una zona, politicamente suddivisa tra Svizzera ed Austria, che si presta molto bene a collegarne le posizioni difensive ed a dare continuità alla linea di difesa dell'Europa occidentale contro provenienze da est. Caratterizzata per la maggior parte dai rilievi alpini, per brevità definiremo quest'area — unitamente alla zona settentrionale dello scacchiere alpino-padano — come « sistema alpino ».

VALUTAZIONE STRATEGICA DEL « SISTEMA ALPINO »

Operazioni offensive.

Capita spesso di leggere o di sentir dire che la guerra moderna eviterà le montagne. Le possibilità offerte dal fuoco nucleare di creare istantanee concentrazioni di potenza e, conseguentemente, brecce più o meno ampie in qualsiasi organizzazione difensiva ancorata al terreno; la possibilità di sfruttamento immediato e rapido di tali brecce, acquisita in minore o maggiore misura da tutte le Grandi Unità, in particolar modo da quelle appartenenti agli eserciti dell'est; il costante sostegno aereo di cui tali unità possono disporre, sono gli argomenti di preferenza addotti a sostegno della tesi che vuole l'ambiente montano escluso dalle future operazioni.

A torto o a ragione, si sostiene che è anacronistico che una aliquota di forze vada ad « invischiarsi » in terreni impervi, difficili, dove, per forza di cose, le operazioni rischiano di ristagnare per buona parte dell'anno e dove le velocità si concepiscono ancora sull'ordine dei 4 chilometri e dei 300 metri di dislivello all'ora. In un ambiente, inoltre, in cui il sostegno aereo, vuoi per le caratteristiche morfologiche, vuoi per le condizioni meteo, è spesso aleatorio e, soprattutto, dove il fuoco nucleare ha degli effetti ancora poco conosciuti e poco prevedibili.

A noi, però, sembra che si debbano tener presenti anche altre considerazioni.

Per un avversario che cerchi di impadronirsi dell'Europa, il sistema alpino si presenta come un formidabile elemento compartimentatore degli sforzi. Quindi non può essere ignorato e non può non essere attaccato.

Trascurandolo, infatti, non solo l'avversario si priverebbe della possibilità di assicurare l'alimentazione ed il concorso degli sforzi in senso trasversale, ma si verrebbe a trovare con un profondo e pericoloso cuneo montano, inserito fra i principali fasci operativi, che il difensore potrebbe sfruttare, con manovra per linee interne, per portargli gravi minacce sui fianchi.

Operazioni difensive.

Per le sue caratteristiche, il « sistema alpino » non si presta ad essere attaccato e superato di slancio: la difesa, che trova nel terreno il suo migliore alleato, può infatti usufruire di un maggior coefficiente d'attrito. Inoltre, a differenza delle operazioni difensive condotte in terreni di pianura, quelle svolte in corrispondenza del « sistema alpino »:

— qualora si sviluppino favorevolmente, possono assicurare la piena disponibilità di un'area idonea ad assolvere le funzioni di perno di manovra strategica nella prevista ripresa controffensiva;

— in caso di insuccesso, assicurano comunque la possibilità di trasformare l'area della battaglia in una base per la condotta di operazioni di guerriglia organizzata e di sopravvivenza, in attesa di una ripresa offensiva.

Quest'ultima funzione che il « sistema alpino » può essere chiamato ad assolvere merita una qualche precisazione.

Sulla idoneità dell'ambiente, sotto l'aspetto morfologico, ad accrescere l'efficacia delle operazioni di guerriglia e sulle difficoltà che l'avversario dovrebbe affrontare per contrastarle, non vi possono essere dubbi. La lotta partigiana è densa di ammaestramenti in proposito. Tuttavia è da tenere presente che il passaggio dalle operazioni tradizionali a quelle di guerriglia non può essere improvvisato, ma richiederà tutta una preventiva attività organizzativa, volta non solo ad assicurarsi il sostegno delle popolazioni, ma altresì a predisporre l'indispensabile supporto logistico per assicurare le migliori possibilità di sopravvivenza e di lotta ai combattenti ed alle popolazioni stesse.

La neutralità dell'Austria ed i suoi riflessi sullo scacchiere alpino-padano.

Dal 1955, anno in cui il Parlamento austriaco proclamò la neutralità dell'Austria, in corrispondenza della nostra frontiera alpina, dal Piz Lat al Monte Forno, si estende per circa 250 km un vuoto difensivo che offre ad

un potenziale aggressore la possibilità di inserire un minaccioso cuneo nel sistema alpino e che non può non preoccupare.

La neutralità di questo Paese potrebbe infatti costituire, nel sistema difensivo occidentale, una falla che non mancherebbe di essere sfruttata in caso di attacco generale.

In tale eventualità — una eventualità che anche alla luce di passate esperienze deve essere presa in seria considerazione — si verrebbero ad aprire sulla nostra frontiera settentrionale tutta una serie di vie di facilitazione che, a raggio più o meno ampio, potrebbero essere utilizzate da un aggressore per sussidiare le operazioni condotte nella pianura veneto-friulana.

L'avversario ha convenienza ad agire attraverso tali vie di facilitazione, sia per impedire che vengano distratte forze a favore del settore di pianura, sia per impedire, o comunque ostacolare, la costituzione e la sopravvivenza di quel « ridotto alpino » sul quale già ci siamo soffermati.

L'azione in ambiente montano quale alternativa all'arresto nel settore di pianura.

La situazione di stallo che si è verificata in campo nucleare fra le superpotenze e la conseguente adozione della dottrina della risposta « flessibile e graduale », non sono state senza conseguenze sulle strategie delle stesse. Alcuni saggi di scrittori delle maggiori potenze, comparsi sullo scorcio del 1971, sembrano far ritenere che non si reputi più inevitabile l'« escalation » nucleare e si accetti la dottrina che prevede una gradualità della risposta. Conseguentemente, governanti e capi militari hanno proceduto ad una rivalutazione critica, tuttora in atto, delle loro forze terrestri, che hanno visto accrescere la propria mobilità e flessibilità.

Il risultato di questa profonda evoluzione delle concezioni strategiche porta a considerare la possibilità che nel Teatro di operazioni europeo possano svilupparsi conflitti a carattere locale, condotti senza l'impiego dell'arma nucleare.

In questa prospettiva, un'organizzazione difensiva attuata in terreni di pianura e collinari sfruttando opportunamente quei pochi ostacoli naturali che comunque è possibile reperire; che faccia largo ricorso ad ostacoli di ogni genere, in particolare campi minati; che poggi su una robusta intelaiatura di armi controcarri e sia in sistema con la fortificazione permanente, può avere fondate possibilità di successo nei confronti di unità corazzate e meccanizzate.

In tale eventualità a un attaccante che intendesse mantenere al conflitto un carattere locale e subnucleare, non rimarrebbe altra alternativa che tentare un aggiramento dell'organizzazione difensiva di pianura.

Nel caso particolare del nostro difficile confine orientale, per tale aggiramento, all'attaccante si pongono tre alternative:

— da sud, con un'operazione anfibia attraverso l'Alto Adriatico;

— da nord, utilizzando le vie di facilitazione che attraversano la zona montana;

— dall'aria, con aviolanci e aviosbarchi sul tergo.

Non è ora il caso di valutare e porre a confronto le possibilità di riuscita ed i rischi connessi a ciascuna di tali alternative.

Di una cosa però possiamo ritenerci sufficientemente sicuri: l'avversario non mancherà di sfruttare tutte le possibilità che l'ambiente gli offre, comprese le vie di facilitazione attraverso la barriera montana.

Uno sguardo all'Italia peninsulare.

Fino a pochi anni or sono l'attenzione dei nostri Comandi e degli Stati Maggiori era pressoché unicamente polarizzata sugli studi tendenti a risolvere, nel modo più accettabile ed economico, il problema della difesa delle nostre frontiere nord - orientali.

In quest'ultimo decennio l'attenzione si è andata gradualmente spostando anche verso il bacino del Mediterraneo nel quale la situazione di netta prevalenza di una delle parti è oggi condizionata dal variato orientamento politico degli Stati rivieraschi e dal mutato rapporto di forze navali.

Di conseguenza è divenuto necessario un riesame attento ed approfondito del problema della difesa delle regioni peninsulari le quali, più facilmente che per il passato, possono essere interessate ad azioni di aviosbarco o di sbarco dal mare in concomitanza con operazioni condotte sul confine nord - orientale.

Nel quadro di una minaccia così delineata, particolari zone appenniniche si prestano ad assolvere, in caso di operazioni difensive, funzioni analoghe a quelle del « sistema alpino », ivi comprese quelle di veri e propri ridotti, da utilizzare quale base per operazioni organizzate di guerriglia o controguerriglia.

Abbiamo condotto in modo diffuso l'esame delle caratteristiche geostrategiche del Teatro d'operazioni centro - occidentale, al fine di individuare il ruolo che l'ambiente montano sarebbe chiamato a svolgere nel caso di un conflitto.

Dalle molteplici considerazioni che siamo andati via via svolgendo abbiamo tratto, rafforzata, la convinzione che le operazioni militari coinvolgeranno comunque l'ambiente montano, o perché non vi sarà altra possibilità di scelta, o perché in esso si condurranno azioni intese ad agevolare gli sforzi condotti in corrispondenza dei fasci operativi di pianura.

Ciò posto è giocoforza riconoscere non solo che quelle idee di avanguardia, che cento anni or sono portarono alla costituzione delle truppe alpine, mantengono oggi una loro reale validità, ma anche che la necessità di affidare la difesa dei confini a forze che possano essere mobilitate rapidamente e sullo stesso luogo di impiego è più impellente oggi di ieri. Al vantaggio di avere unità prontamente costituite, si unisce quello di averle composte di uomini che conoscono perfettamente l'ambiente nel quale saranno chiamate ad agire.

LINEAMENTI D'IMPIEGO DELLE TRUPPE ALPINE

Riconosciuta la necessità di disporre di unità idonee ad operare in ambiente montano, è necessario ora cercare di delinearne il possibile impiego.

Se l'esame dei molteplici aspetti del Teatro d'operazioni è stato condotto correttamente, non rimane che trarne tutte le conseguenze.

Operazioni a carattere tradizionale.

Abbiamo riconosciuto il fatto che esiste la necessità, per un attaccante, di investire anche il settore montano e ne abbiamo altresì indicato il motivo. Ne deriva, per conseguenza, la necessità di impiegare unità strutturate ed addestrate per agire in tale ambiente, per una difesa, diciamo tradizionale, delle vallate e dei passi alpini.

L'azione di queste unità dovrà polarizzarsi su tre diverse direzioni:

— difesa delle vie di facilitazione di scarsa potenzialità, ma di elevato rendimento, che si snodano per l'alto;

— integrazione dell'azione svolta sui fondovalle dalle forze a presidio degli sbarramenti;

— azioni offensive condotte per l'alto e miranti ai fianchi, o al tergo, del dispositivo avversario.

L'impiego così sommariamente delineato conserva naturalmente tutta la sua validità qualora la difesa in pianura abbia potuto efficacemente opporsi all'attaccante e questi cerchi di averne ragione, debordando verso l'alto, in un tentativo di aggiramento.

Operazioni di guerriglia organizzata.

Un caso di impiego del tutto particolare, e sotto certi aspetti nuovo, si avrebbe qualora l'avversario cercasse e riuscisse, con una azione di sorpresa, a superare rapidamente con unità meccanizzate e corazzate la posizione di-

fensiva di confine, raggiungendo il cuore della pianura padano-veneta e tentando di porre l'Alleanza Atlantica di fronte al fatto compiuto.

In tal caso il settore alpino dello scacchiere si troverebbe superato e tagliato fuori. In siffatta situazione, non essendo pensabile, per ragioni di fattibilità ma soprattutto per ragioni di ordine morale e psicologico, prevedere il ricupero delle forze operanti nel settore alpino, ad esse si potrebbero presentare due diverse alternative di impiego:

— la condotta di azioni offensive sui fianchi dell'avversario per disturbarne l'azione, per tenere liberi gli sbocchi in piano, per dare dimostrazione di reattività e di vitalità;

— l'organizzazione e la condotta di operazioni di guerriglia sistematica ai danni delle unità avversarie in attesa di un ritorno controffensivo.

Operazioni in zona appenninica

Un discorso solo apparentemente diverso può essere fatto per operazioni che riguardino più strettamente l'Italia peninsulare.

Abbiamo già considerato l'ambiente appenninico e le caratteristiche che lo contraddistinguono. Ne consegue che non sarà necessario vedervi un impiego generalizzato di truppe alpine, bensì uno limitato a quelle zone che, per scarsa praticabilità e per la loro asprezza (Appennino settentrionale, Acrocoro abruzzese, Monti del Matese), male si adattano all'impiego di unità non specializzate.

Naturalmente, considerata la minaccia che in precedenza abbiamo delineato per l'area peninsulare, dovrà trattarsi di interventi a ragion veduta, svolti da unità che dovranno potervi essere rapidamente trasportate da altri settori (1).

Anche in tal caso non muterebbero le caratteristiche di impiego:

— tradizionale: nei confronti di un'azione caratterizzata da una certa sistematicità;

— guerriglia organizzata: qualora l'avversario tendesse, quasi unicamente e con successo, allo sfruttamento delle vie di facilitazione più agevoli.

---

(1) La possibilità così delineata fa considerare la necessità di una preventiva, approfondita conoscenza delle zone di prevedibile impiego.

Queste esigenze per altre aree di interesse erano tenute presenti nell'ordinamento delle truppe da montagna del 1882. Allora, infatti, i neo-costituiti reggimenti alpini erano ordinati su battaglioni stanziati in Regioni diverse.

Tale fatto comportava per i Quadri la conoscenza di più Regioni; conoscenza che veniva acquisita o con apposite ricognizioni o con cicli addestrativi svolgentesi a turno nelle diverse Regioni.

Operazioni in territori extra-nazionali.

La possibilità, che deve caratterizzare le truppe alpine di enucleare facilmente complessi tattici di varia entità, idonei ad essere rapidamente trasportati in zona di impiego, rende possibile prevederne l'utilizzazione anche quale forza mobile in grado di intervenire, su richiesta, in quei settori, specie montani, che l'attuale Alleanza giudica più delicati, quali il fianco nord e quello sud-orientale.

Il fatto che le unità alpine siano di stanza nel cuore dei terreni alpini non pregiudicherebbe il loro impiego in altre zone (Appennini, Norvegia, Turchia, Grecia) sempre che il loro trasferimento venisse opportunamente pianificato per via aerea.

Sono inoltre da considerare fattori che contribuiscono ad assicurare un sicuro ed elevato rendimento, l'alta specializzazione tecnico-tattica del personale e le possibilità di impiego nei terreni più difficili senza particolari crisi di adattamento.

ORDINAMENTO

Alla base di uno studio inteso a delineare quello che potrebbe essere il futuro ordinamento delle truppe alpine, possiamo porre l'esigenza primaria di mantenere e, se possibile, di esaltare, la caratteristica principale di queste truppe e cioè l'attitudine ad operare, con particolare celerità, nel tipico ambiente di montagna.

Abbiamo già visto come sia necessario che le unità alpine vengano « calibrate » in modo tale da poter condurre sia azioni sistematiche, perduranti nel tempo e nello spazio, sia azioni rapide, filtranti, violente, improntate alla massima elasticità di condotta. In breve, azioni autonome o di guerriglia in particolari ambienti.

Queste caratteristiche di base debbono, infine, essere armonizzate con le esigenze poste dall'ambiente naturale; dall'elemento, cioè, condizionatore della vita, del movimento e del combattimento delle unità.

In sostanza, i requisiti essenziali che i reparti alpini debbono possedere in misura spiccata, consistono in:
— flessibilità;
— leggerezza;
- mobilità.

L'unità fondamentale di impiego.

In questo esame, teso ad individuare un ordinamento funzionale per le truppe alpine di domani, ci sembra opportuno procedere dai livelli ordinativi

più bassi, per risalire poi alle Grandi Unità, cercando di delineare innanzitutto la fisionomia di una « pedina » fondamentale d'impiego che possa agire nei vari tipi di azione sin qui considerate, evitando il ricorso a deleteri sconvolgimenti organici nel caso si debba passare dall'uno all'altro tipo d'impiego.

In entrambi i casi le formazioni dovranno essere caratterizzate da massima leggerezza e mobilità, ottenute mediante un'organizzazione di comando semplice e diretta, un'organizzazione logistica basata su dotazioni essenziali e funzioni limitate all'« aderenza » (sanità, munizioni, viveri), e su armamento ed equipaggiamento leggeri e standardizzati.

Il livello ordinativo nel quale possiamo vedere assommate le caratteristiche sopraddette, ormai verificato in esperienze di pace e di guerra, non può essere che quello della compagnia.

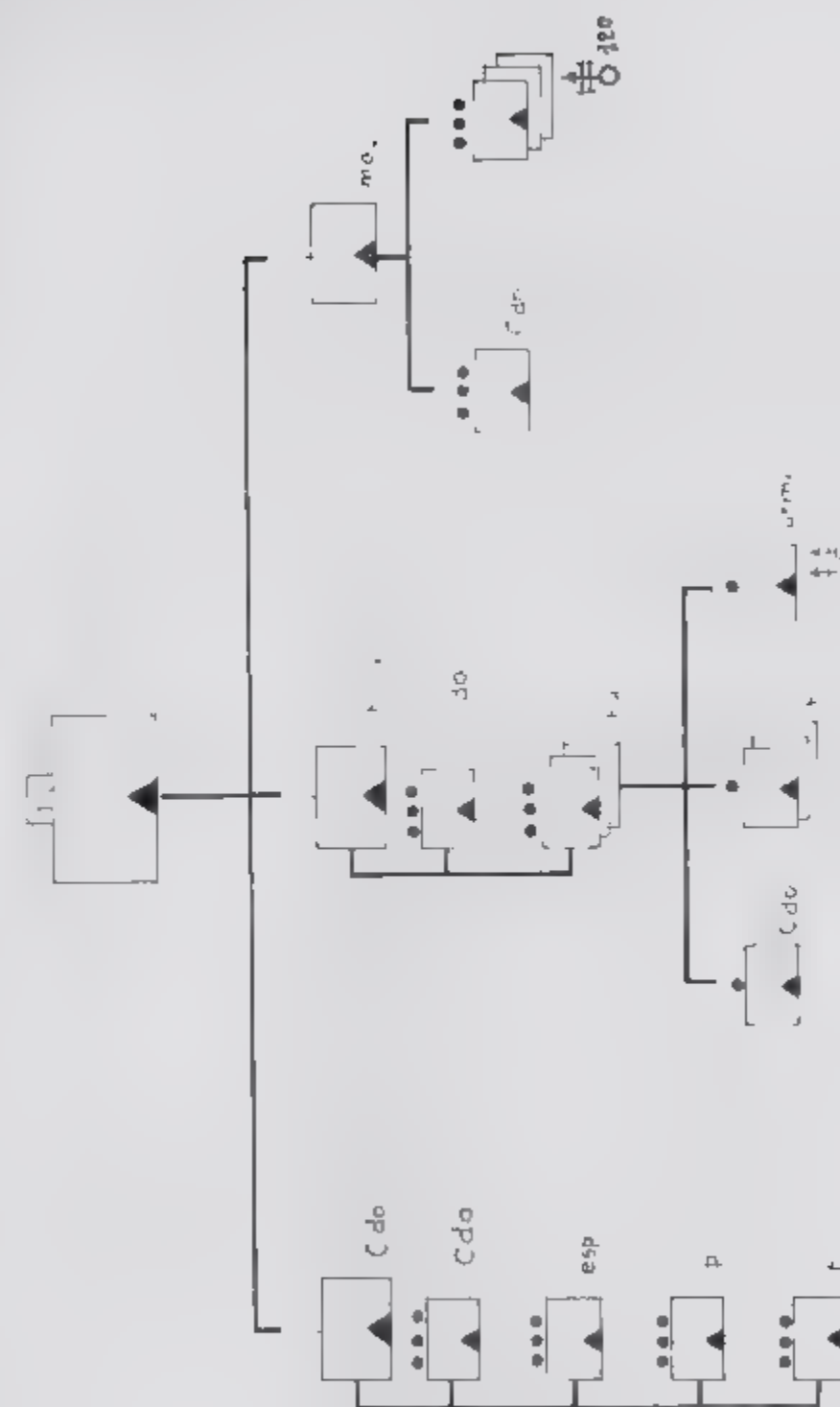
A tale unità, tuttavia, dovranno essere conferite, in misura maggiore dell'attuale, le caratteristiche di mobilità, leggerezza e flessibilità prima evidenziate. Quest'ultima caratteristica, in particolare, potrebbe essere raggiunta realizzando una spinta omogeneità organica ai minori livelli ordinativi nell'ambito della compagnia, ossia dando vita a plotoni che abbiano in proprio, opportunamente dosati, tutti i tipi di armi a tiro teso ed a tiro curvo oggi in dotazione alla compagnia alpini.

Il gruppo tattico alpino.

Riconfermato alla compagnia alpini il ruolo di « pedina » fondamentale del combattimento in montagna, esaminiamo ora la fisionomia da conferire al gruppo tattico alpino, nella quale le tre caratteristiche fondamentali debbono, ovviamente, costituire la nota predominante.

Il gruppo tattico dovrà essere ordinato sulla base compagnia, caso normale di impiego, ma dovrà anche essere composto in modo tale da poter venire armonicamente affiancato da gruppi tattici similari (o rinforzato), in funzione del compito da assolvere.

Per garantire la massima coesione ed affiatamento nell'impiego alle unità che lo compongono, il gruppo tattico alpino dovrà essere precostituito, e dovrà comprendere, oltre alla « pedina » fondamentale, unità capaci di fronteggiare le esigenze medie in fatto di sostegno di fuoco e di supporto tattico-tecnico, composte in modo da poter essere a loro volta rinforzate a ragion veduta. Senza entrare in particolari ordinativi che esulano dallo scopo del nostro lavoro, un'articolazione che ci sembra sufficientemente armonica potrebbe essere la seguente (*fig. 2*): una compagnia comando (ordinata su: un pl. Cdo; un pl. esp.; un pl. p.; un pl. t.); una compagnia alpini; una batteria mortai da 120, someggiabile, su 9 armi.

Il gruppo tattico così costituito dovrebbe essere posto nelle condizioni di muovere rapidamente lungo i fondovalle e di essere agevolmente elitrasportato e/o aviotrasportato nelle possibili zone d'impiego. Riteniamo altresì che

sarebbe opportuno rinunciare, nell'ambito delle future unità, alle particolari differenziazioni d'Arma, limitandosi a distinzioni esclusivamente funzionali.

Per quanto attiene allo svolgimento delle attività logistiche, il gruppo tattico svolgerebbe solo quelle di aderenza, ossia primo soccorso a feriti ed ammalati e rifornimento di viveri e munizioni.

Tutte le rimanenti funzioni proprie del 1° anello rimarrebbero devolute al livello superiore, al quale dovrebbero conseguentemente venire assegnate le unità trasporti e servizi necessarie per garantire il sostegno di gruppi tattici dipendenti.

L'organizzazione di comando avrebbe solo compiti addestrativi, disciplinari e di impiego; le attività amministrative e del personale, oltre a quelle logistiche, verrebbero devolute ai diversi livelli superiori.

Il Comando sarebbe affidato ad un Maggiore o Tenente Colonnello.

Il raggruppamento tattico alpino.

La riunione di più gruppi tattici darebbe luogo al raggruppamento tattico alpino che in parte conserverebbe ed in parte acquisterebbe, in maggior numero, le attribuzioni oggi proprie dei reggimenti alpini, ai quali si verrebbe a sostituire.

Il raggruppamento così configurato assumerebbe fisionomia di unità di impiego operativo, con spiccate funzioni di concorso, sostegno e logistiche nei confronti dei gruppi tattici dipendenti.

Esso pertanto potrebbe articolarsi su (*fig. 3*):

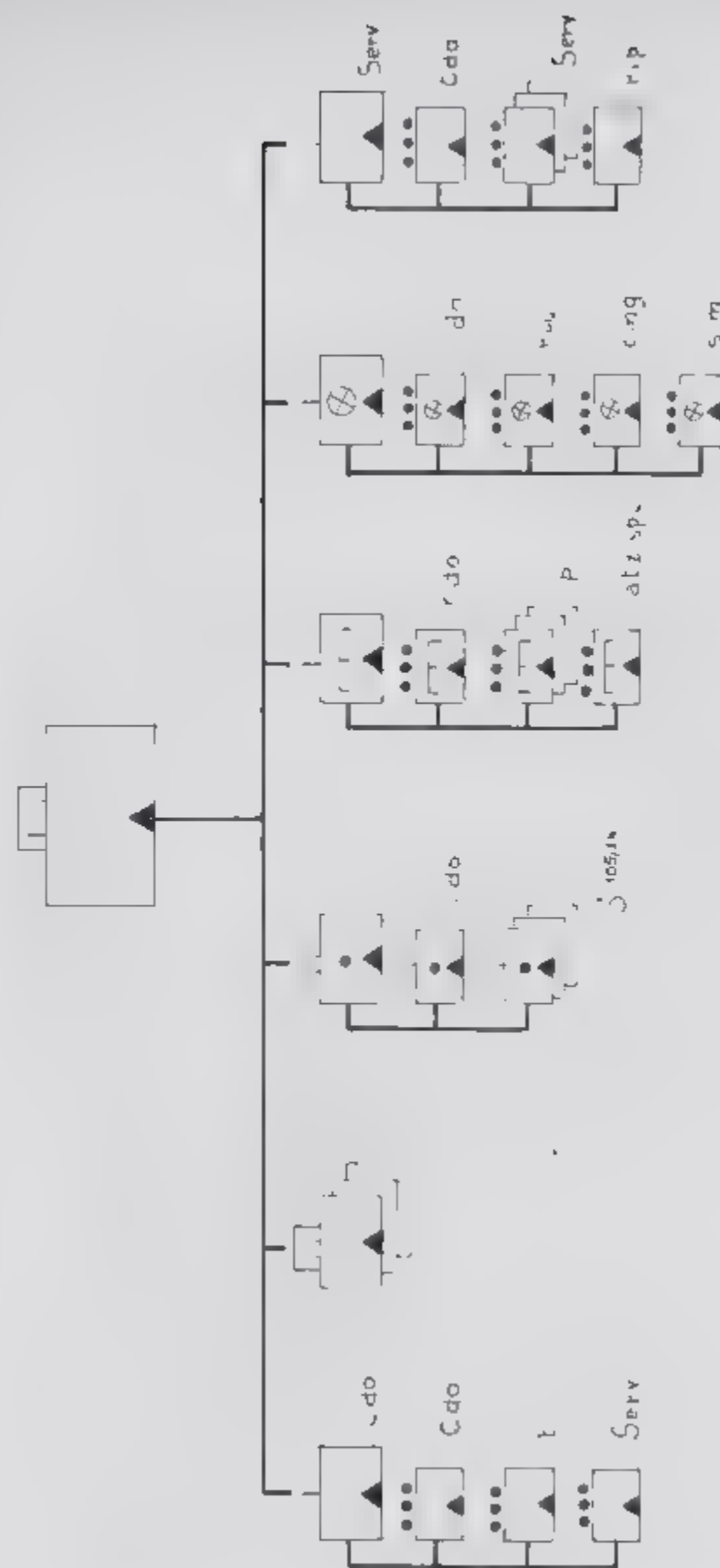
— una compagnia Comando, che riunisca gli organi ed il personale necessari per lo svolgimento dell'attività di comando;

— un numero vario di gruppi tattici alpini (da 2 a 4), commisurato al compito operativo affidato al raggruppamento;

— un gruppo di artiglieria da montagna someggiato e motorizzabile (1), articolato su una btr. Cdo e tante btr. obici da 105/14, su 4 pezzi ciascuna, quanti sono i gruppi tattici alpini inquadrati nel raggruppamento;

— una compagnia pionieri, articolata su un pl. Cdo, tanti pl. p. quanti sono i gr. tat. alpini, un pl. atz. spec. (quest'ultimo equipaggiato con le sole

(1) L'esigenza di conservare la fisionomia di « someggiato e motorizzabile » per il gr. a. mon. è conseguente alla necessità di costante aderenza del fuoco nelle operazioni ed alle caratteristiche ambientali connesse alle esigenze del tiro in zone nelle quali i fondovalle saranno utilizzati per artiglierie di maggior calibro.

Quanto sopra comporta, per l'artiglieria da montagna, schieramenti sui fianchi delle valli non sempre percorribili ai mezzi motorizzati e non idonei ad operazioni di elitrasporto. Inoltre tale utilizzazione dello spazio disponibile, anche se di non facile acquisizione, riduce la remuneratività degli obiettivi alla reazione di fuoco avversaria.

attrezzature leggere necessarie per lo svolgimento dei compiti di combattimento e per quelli tecnici di maggiore aderenza);

— un reparto trasporti, nel quale dovrebbero essere armonicamente riuniti tutti i mezzi di trasporto, dai cingolati alle salmerie, mediamente necessari per il movimento tattico e l'alimentazione logistica di almeno un gr. tat. alp. nei casi medi di impiego;

— una compagnia servizi, ordinata su tanti pl. serv. quanti sono i gr. tat. alp., più uno per le esigenze del rgpt., nella quale dovrebbero altresì trovare collocazione il personale ed i mezzi per l'attività delle riparazioni proprie del 1° anello.

Il raggruppamento così costituito avrebbe sufficiente elasticità per poter condurre la manovra sia unitariamente, con l'ordinamento di base od assorbendo i rinforzi che gli venissero assegnati, sia dando vita a complessi minori con compiti e fisionomia totalmente autonomi.

Nel caso di passaggio ad azioni di guerriglia organizzate, il Comando di raggruppamento assumerebbe le funzioni di primo coordinatore dell'attività e dovrebbe conservare le sue competenze in campo logistico.

La G.U. elementare alpina (1).

La riunione di più raggruppamenti tattici alpini, in numero variabile in base al compito operativo, darebbe vita alla Grande Unità elementare alpina (Brigata o Divisione).

Tale G.U. dovrebbe avere una fisionomia operativa completa, ed essere quindi in grado di:

— condurre la battaglia in un settore di P.D. nel caso di operazioni di guerra sistematica;

— coordinare e dirigere l'azione dei rgpt. tat., anche se molto diradati, in una regione operativa nel caso di guerriglia organizzata;

— garantire ai rgpt. tat. i necessari concorsi di fuoco, di supporto tecnico-tattico e di trasporti (differenziabili) sia tattici sia logistici;

— sostenere logisticamente i rgpt. tat. svolgendo tutte le funzioni del 2° anello.

(1) Non si è ritenuto opportuno in questa sede sollevare il problema delle G.U. complesse (C.A.), raggruppanti più G.U. elementari alpine; ciò nonostante riteniamo opportuno sottolineare in esse la più volte sentita esigenza di una componente corazzata la cui consistenza ottimale è da ravvisare a livello Brigata. A tale G.U. verrebbero affidati sulle suole di valle compiti di ricerca e presa di contatto; di frenaggio; di rapide penetrazioni in fase offensiva; di contrattacchi contro unità similari, ecc..

Nelle linee generali la G.U. alpina dovrebbe comprendere (*fig. 4*):

— uno Stato Maggiore inglobante i nuclei per l'impiego del fuoco, del genio, delle trasmissioni e dell'Aviazione Leggera;

— un numero vario di rgpt. tat. alpini;

— un reggimento di artiglieria pluricalibro articolato su:
. almeno due gruppi mortai pesanti (cal. 160 o similare) del tipo già in uso presso altri eserciti, ciascuno su tre batterie di 6 pezzi;
. un gruppo a. pe. cam., su tante batterie obici 155/23 (su 4 pezzi) quanti sono i raggruppamenti tattici;

— un battaglione genio artieri, su tante compagnie artieri quanti sono i rgpt. tat., avente in dotazione le attrezzature ed i mezzi tecnici di maggiore rilievo, idoneo ad operare per unità elementari di impiego capaci di esprimere la massima autonomia;

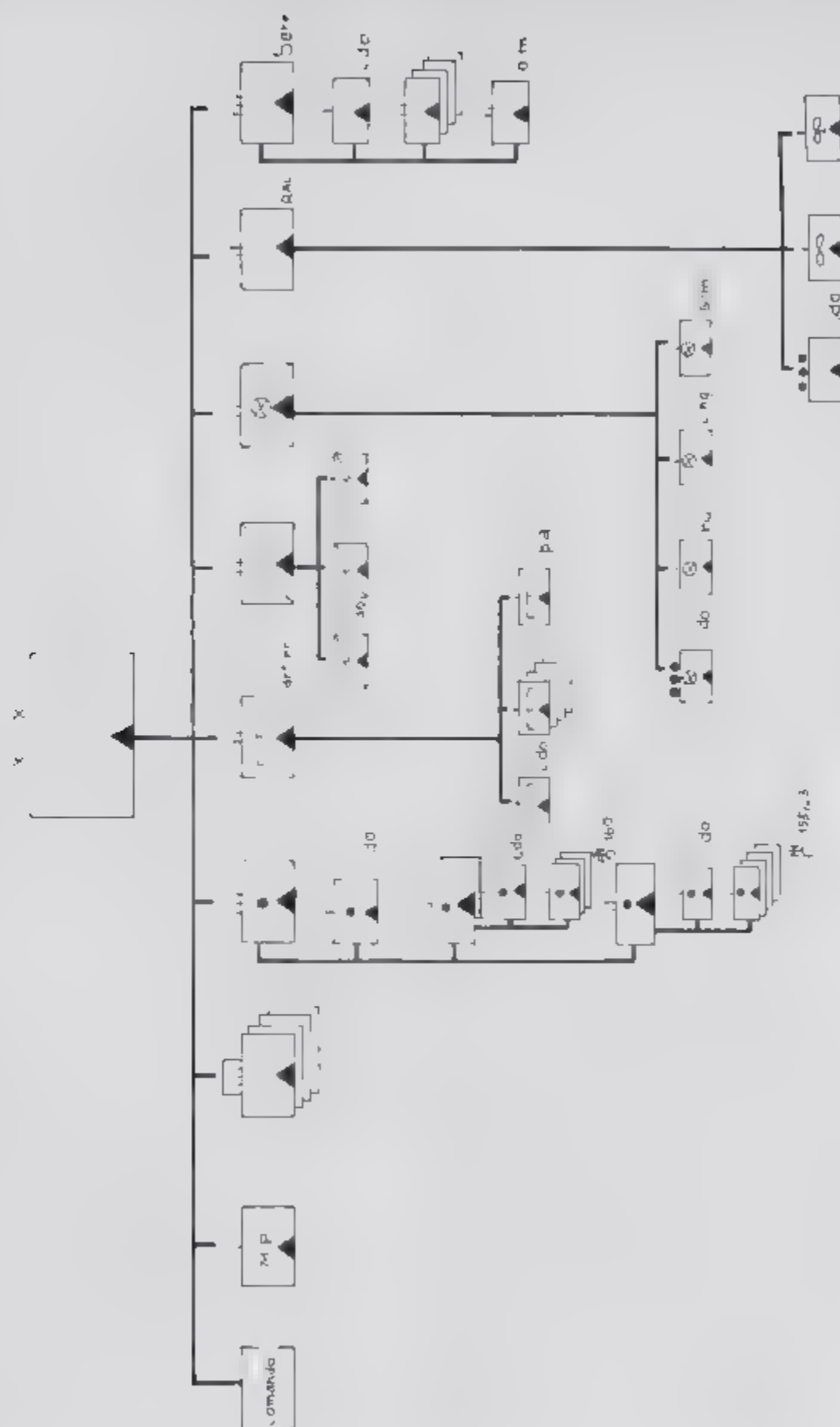
— un battaglione trasmissioni, in grado di:
. garantire i collegamenti con i Comandi dipendenti, il Comando superiore ed i Comandi laterali (1);
. fornire concorso di materiali e tecnico ai rgpt. tat. per il collegamento di questi ultimi con il Cdo superiore;

— un reparto trasporti, composto in modo da:
. garantire la possibilità di effettuazione dei trasporti con tutti i mezzi differenziati che l'esperienza ha indicato come necessari in montagna, dal cingolo alla salmeria, comprendendo in essi anche quelli occorrenti al movimento su terreni innevati (2);
. poter attuare, con ciascun tipo di mezzo, il trasporto operativo di almeno un gruppo tattico alpino al completo;

— un reparto Aviazione Leggera in grado di:
. assolvere i compiti di esplorazione, osservazione del tiro, collegamenti, con una componente ad ala fissa;
. garantire l'elitrasporto operativo di almeno un gruppo tattico alpino, in unica soluzione, con una componente ad ala rotante;

(1) Gli sviluppi in materia di telecomunicazioni potranno offrire alla caratteristica di leggerezza indispensabile alle truppe da montagna apparati miniaturizzati di grande potenza tali da eliminare in questo campo le attuali difficoltà. Non solo, le possibilità della televisione a circuito chiuso — anch'essa miniaturizzata — si prevede possano decisamente incrementare la sicurezza ed il controllo delle aree impervie, nel quadro di un'oculata economia di personale.

(2) In questo quadro è prevedibile una più estesa utilizzazione, non solo per trasporto di materiale ma anche per traslazione degli elementi operativi, di mezzi meccanici per il movimento in terreni fortemente innevati.

Esempi di avanzato livello tecnologico in questo campo esistono già nell'organizzazione civile dei centri sportivi invernali.

— un raggruppamento servizi, idoneo a svolgere tutte le attività logistiche del 2° anello a favore dei gruppi tattici, articolato su:
. un reparto Comando;
. tanti battaglioni servizi quanti sono i rgpt. tat. alpini:
. un parco officine per le riparazioni dei mezzi e dei materiali dei gruppi tattici.

L'ordinamento sin qui descritto si presenta più idoneo alla condotta di operazioni di guerra sistematica che a quelle di guerriglia.

Nel suo complesso, però, è tale che con opportune modifiche di compiti, la cui definizione esula dagli scopi del nostro lavoro, potrebbe venire trasformato in organismo direttivo e pianificatore di operazioni di guerriglia organizzata su vasta scala.

I battaglioni alpini « Valle ».

Non potremmo considerare esaurito questo sintetico scorcio ordinativo, se non prendessimo in esame brevemente anche i battaglioni alpini destinati ad effettuare la difesa dei fondovalle attivando gli sbarramenti fortificati.

Sino a quando dottrina, pianificazione ed apprestamenti difensivi non si orienteranno verso schemi operativi diversi, permarrà la necessità di disporre delle unità di arresto.

Per quelle alpine non avvertiamo oggi convenienza e necessità di proporre schemi organici nuovi, anche perché questi sono legati alle caratteristiche funzionali delle opere e degli sbarramenti fortificati disponibili.

Ci sembra invece più opportuno orientare la mente all'adozione, in futuro, di schemi ordinativi ed organizzativi già da tempo posti in atto da nazioni a noi vicine, quali Austria e Svizzera, nei cui eserciti le « unità di confine » hanno fisionomia prettamente stanziale e sono permanentemente costituite dagli uomini delle stesse valli ove sorgono gli sbarramenti. In caso di emergenza questi cittadini - soldati passano dalle case e dalle baite alle opere fortificate, per difendere il loro stesso Paese.

Si obietterà che in quegli Stati diversi sono i criteri e le forme di reclutamento.

Non ci sembra però impossibile che, in una futura evoluzione dei nostri sistemi di leva, si possa giungere alla costituzione di reparti stanziali formati ed inquadrati regionalmente e localmente.

Ciò comporterebbe inestimabili vantaggi nell'accorciamento dei tempi di mobilitazione e di completamento, nella perfetta conoscenza dei luoghi da parte delle unità, nella maggiore disponibilità di personale che il sistema consentirebbe per il reclutamento delle altre unità alpine, nella possibilità di trasformazione di questi reparti, in caso di passaggio alla guerriglia, in stanziali unità guerriglieri, capaci di dare vita alla lotta clandestina ed epi-

sodica, e di concorrere altresì, con le unità mobili (da trarsi dalle G.U. alpine come prima accennato), alle operazioni organizzate di maggiore rilievo.

Pur non tracciando lineamenti organizzativi in merito al problema, pensiamo che varrebbe la pena approfondirlo, nel più ampio quadro dell'ordinamento delle truppe alpine di domani.

RECLUTAMENTO

Abbiamo visto come la situazione geopolitica e le concezioni strategiche e tattiche dominanti non escludano il ricorso alla guerra in montagna, lasciando anzi prevedere, in uno con l'evoluzione tecnologica dei mezzi di lotta, l'esaltazione di talune caratteristiche delle unità combattenti, che dovranno essere più leggere, più flessibili, più mobili.

Per il conseguimento di concreti risultati in tale campo, oltre che di perfezionati strumenti e di opportuni ordinamenti, necessitano uomini capaci di adeguarsi ad essi ed al particolare ambiente.

Si prospetta così il problema del reclutamento di personale, idoneo, per qualità morali e caratteristiche fisiche, a combattere in montagna; problema preoccupante, ove si guardi alle tendenze evolutrici della società moderna sempre più tesa alla ricerca del benessere contingente.

La necessità di disporre, per i reparti alpini, di personale in possesso di particolari requisiti, a livello con le esigenze di vita e di combattimento in alta quota, fu avvertita fin dalla costituzione del Corpo; si ricorse allora al reclutamento regionale, ritenuto — a ragione — l'unico in grado di soddisfare tutte le esigenze. Esso, infatti, permetteva di reclutare giovani non solo già esperti della montagna, conoscitori delle sue insidie ed allenati agli sforzi fisici, ma soprattutto in possesso di un elevato spirito combattivo nella difesa delle proprie valli.

Ma già fin dalla prima guerra mondiale, non essendo il gettito dei « Distretti alpini » « di base » (1) sufficiente, il reclutamento fu esteso a zone che, pur lontane dalle Alpi, ad esse erano simili per caratteristiche morfologiche e sociali: i Distretti « complementari » (2).

(1) I Distretti « di base » sono quelli che hanno fornito il personale ai battaglioni alpini sin dal 1885. Riferendosi all'ordinamento ed alle circoscrizioni attuali ed al disposto della Circ. 300002 R/7 Ris 146 in data 15 ottobre 1970, essi sono: Alessandria, Cuneo, Torino, Vercelli, Genova, Savona, Brescia, Como, Monza, Sondrio, Bolzano, Trento, Belluno, Treviso, Verona, Vicenza, Udine, Chieti, L'Aquila, Teramo.

(2) I Distretti « complementari » si sono aggiunti ai Distretti « di base » in minor parte prima del 1915, in numero più consistente nell'intervallo delle due grandi guerre. Dal 1940 (Circ. 561, G.M. del 1940) essi sono: Pavia, Padova, Piacenza, Modena, Bologna, Forlì, Firenze, Massa Carrara, Pisa, Ascoli Piceno a cui con la circolare 300002 R Ris 146 in data 15 ottobre 1970 sono stati aggiunti i Distretti Militari di Macerata e Campobasso.

Oggi il problema si è ulteriormente aggravato, sia sotto l'aspetto quantitativo, sia, ancor più, sotto quello qualitativo e nulla lascia prevedere un futuro miglioramento se non saranno poste in atto opportune riforme.

Continua, infatti, il progressivo spopolamento delle vallate alpine dovuto all'emigrazione verso i centri industriali nazionali o verso altri Paesi e si assiste ad un graduale, inesorabile peggioramento delle qualità morali e fisiche di chi, pur rimanendo valligiano, si orienta verso forme di vita e di economia diverse da quelle originarie.

I due fenomeni paralleli sono destinati ad accentuarsi ulteriormente, anche se il turismo di massa produce in numero sempre maggiore giovani in possesso di buone capacità tecniche (sciistiche ed alpinistiche) a cui spesso, peraltro, non si accompagnano le qualità di fondo e l'esperienza necessarie per affrontare le dure prove che la specialità richiede.

Attualmente le truppe alpine reclutano largamente nei Distretti « complementari » (per circa il 40%, e tale percentuale tende ad aumentare).

In tale modo è possibile soddisfare le esigenze ordinative del tempo di pace; ed in verità molto spesso anche giovani provenienti da zone non alpine si rivelano al termine del servizio di leva ben preparati, specialmente in virtù del particolare spirito con cui nei reparti alpini si affrontano la durezza dell'addestramento ed i disagi dell'ambiente.

Ma il problema si riaffaccia ove si guardi alla mobilitazione, poiché si dovrebbero completare o costituire unità con personale che, pur essendo stato addestrato alla vita alpina durante il servizio di leva, non sarebbe più idoneo ad operare in montagna non avendola praticata da molto tempo.

In quali direzioni ricercare allora soluzioni, senza sovvertimenti o ripudi aprioristici, ma in linea con le tradizioni e con lo sviluppo della società?

Due ampi settori d'indagine si presentano ad una sia pur sommaria analisi: uno comprendente le popolazioni propriamente montane, residenti nei cosiddetti Distretti « di base », ed uno esteso al di fuori di queste.

Per i Distretti « di base », che anche in futuro dovranno costituire la fonte prima ed eletta degli alpini, il problema consiste essenzialmente nel contenimento ed annullamento degli innumerevoli fattori dispersivi che oggi impediscono l'utilizzazione totale del gettito. Il sensibile calo numerico del reclutamento alpino nelle valli, infatti, è non completamente giustificato dallo spopolamento e dal deterioramento qualitativo cui prima si accennava. Succede sovente che, in sede di selezione attitudinale, personale idoneo senza riserve al servizio nelle unità alpine venga assegnato ad altra specialità dell'Esercito o ad altra Forza Armata; e ciò nonostante esista in merito una esauriente e precisa normativa. Talvolta il fatto è da mettere in relazione a privilegi di legge concessi ad altre Forze o Corpi Armati dello Stato, cosicché si dà il caso di altoatesini o comelicesi arruolati in Marina.

Il rimedio a tale situazione di fatto è semplice ed intuitivo: da un lato porre alla base della selezione il profilo attitudinale della specialità subordi-

nandogli quello della specializzazione; dall'altro garantire il diritto prioritario dell'Esercito nel reclutamento della gente di montagna. Si tratterebbe in sostanza di istituire una « legge della montagna », in parziale analogia alla « legge del mare » da tempo operante, atta a mantenere nella montagna tutte le energie che essa è in grado di produrre per il soddisfacimento delle sue esigenze di pace e di guerra (1). E non sarebbe una tale legge un atto di egoismo alpino. Nessuno può disconoscere oggi in Italia l'importanza nazionale — economica e sociale oltre che militare — dei problemi della montagna.

L'estensione del reclutamento alpino al di fuori dei Distretti di base — indispensabile per la soluzione quantitativa del problema — presenta aspetti più complessi e talvolta contraddittori.

Quali i criteri più validi tra i molti enunciabili? Reclutare per territorio, od operare una scelta qualitativa, limitata a determinati incarichi, ovunque specifici precedenti di mestiere possano essere reperiti (si pensi ad esempio ai conducenti di muli, tanto preziosi e tanto difficili da formare)? Accettare indiscriminatamente il volontariato per la specialità, ovunque esso si presenti, oppure vagliarlo attentamente e rigidamente sulla base di determinati titoli o requisiti? Distribuire il gettito « complementare » tra tutte le unità, o concentrarlo nei reparti di supporto o dei Servizi?

Non facile sembra dare una risposta precisa a questi molteplici interrogativi. Vantaggi e svantaggi spesso si compensano e, come spesso accade, la soluzione ottimale non può che essere il frutto di equilibrati compromessi. In questa sede, ci limiteremo ad accennare ad alcuni elementi ritenuti fondamentali, senza pretesa alcuna di voler fornire una soluzione completa del problema.

Questi i criteri che pensiamo debbano essere seguiti per il reclutamento delle truppe alpine:

— delimitazione restrittiva delle aree di reclutamento « di base », tenendo conto delle tradizioni, della morfologia dei luoghi e dell'economia dei centri abitati;

— estensione a tutti i giovani, ovunque siano nati ed abitino, della possibilità di divenire alpini, purché lo vogliano e siano in grado di superare una severa selezione psicotecnica ovvero di documentare probanti esperienze di vita o di lavoro in montagna;

— impiego di tali due categorie di personale, in linea prioritaria, nel livello ordinativo gruppo tattico, che dovrebbe essere costituito al 100% di montanari o comunque di veri appassionati della montagna;

— allargamento del reclutamento « complementare » ovunque esistano tradizioni alpine e, se necessario, alle aree viciniori, ove più facile dovrebbe

(1) Ciò, ben s'intende, qualora non si addivenga all'auspicata unificazione della leva fra le tre Forze Armate.

risultare per le popolazioni la assuefazione — per fisico, temperamento, consuetudine ed ambiente climatico — alla vita di montagna;

— utilizzazione di detto personale per le unità del livello raggruppamento e Brigata, con esclusione degli incarichi alpini più tipici (staffette, esploratori, informatori, ecc.) che dovrebbero comunque essere riservati agli elementi alpinisticamente migliori.

Un discorso a parte ci sembra meritino, sotto il profilo del reclutamento, i battaglioni alpini « valle » (unità d'arresto).

Trattando dell'ordinamento, già abbiamo fatto cenno su come detti battaglioni debbano acquisire una fisionomia « stanziale », attingendo il proprio personale dalle stesse valli in cui si trovano gli sbarramenti. Il concetto, validissimo sotto il profilo dell'impiego, deve essere ben interpretato sotto il profilo del reclutamento, allo scopo di non incidere oltre il necessario sul livello qualitativo del personale predesignabile per i rimanenti reparti alpini.

Caratteristica basilare delle unità « stanziali » è infatti, come noto, quella del « completamento » pressoché istantaneo all'emergenza: non occorre quindi mantenere nelle opere il 100% del personale « operativo » e nemmeno è indispensabile che l'aliquota necessaria per la condotta dell'addestramento e la manutenzione dei mezzi sia tutta composta da valligiani. Ciò da cui non si può assolutamente prescindere è solo la disponibilità di riserve addestrate abitanti non lungi dal luogo d'impiego ed in numero sufficiente all'esigenza. Ma non solo. L'impiego nelle opere non può essere paragonabile, per impegno fisico, a quello dei gruppi tattici alpini. In questi ultimi potrebbero quindi essere inseriti tutti i « montanari » di 1ª categoria, senza che l'efficienza dei presidi fortificati ne abbia a risentire.

Il problema, per quanto abbiamo visto, è, e sarà ancor più per il futuro, un problema di scelte, che si propongono all'organizzazione militare per soddisfare sue particolari esigenze ordinative e che possono trasferirsi all'individuo quali alternative nel campo dei valori dello spirito.

ADDESTRAMENTO

Delineati i criteri da porre a base dell'impiego operativo, dell'ordinamento e del reclutamento delle future truppe da montagna, cercheremo ora di esaminare quali potrebbero essere i principi e le organizzazioni addestrative idonei a formare un combattente che, prima di essere un buon « tecnico » sia un « uomo della montagna »; cioè che sia in possesso della forza morale e psicologica che lo renda « amico » della montagna.

Poniamo a base della nostra trattazione questo asserto, convinti che solo avvalendosi di questo presupposto psicologico, le unità alpine potranno essere impiegate, in qualsiasi forma di lotta la situazione operativa richieda,

con la certezza di poter contare su uno strumento idoneo ad assolvere i compiti per i quali è stato creato.

L'*iter* formativo degli « alpini di domani » dovrebbe portare, attraverso successivi traguardi strettamente connessi fra loro, alla formazione dei complessi di livello gr. tat. pienamente idonei ad agire, sia in una guerra tradizionale, sia in ambiente di guerriglia e controguerriglia validamente organizzato e guidato.

E' quindi necessario fornire al combattente una preparazione tecnica e tattica individuale e di reparto attraverso un *iter* che dovrebbe prevedere:

— addestramento di base, individuale e di specializzazione;

— addestramento delle singole unità di impiego (plotoni e batterie);

— addestramento delle unità fondamentali di impiego (gr. tat.) e di cooperazione a livello rgpt. e G.U. elementare.

Addestramento di base, individuale e di specializzazione.

Lo scopo di questa fase addestrativa è quello di creare prima il combattente individuale, inizialmente senza distinzione di Arma o specializzazione, e conferirgli poi la specializzazione relativa al suo futuro impiego.

L'organizzazione addestrativa più idonea a questo scopo, riteniamo debba essere inserita nell'ambito delle G.U. elementari in modo che, fino dall'inizio della sua formazione, l'alpino si senta parte attiva e vitale della propria G.U.; inoltre, una tale organizzazione potrebbe facilmente divenire, in caso di emergenza, il naturale reparto di completamento.

Prima fase: addestramento individuale.

L'obiettivo addestrativo dovrebbe essere perseguito inserendo il giovane nell'ambiente con una certa gradualità, facendo leva su quelle attività che, pur senza avere una caratteristica esclusivamente militare servano a creare una forma di autodisciplina che in seguito sarà facilmente trasformabile in consapevole e concreta « disciplina militare ». Ci riferiamo, in particolare, ad attività ginnico - sportive militari, quali l'atletica, l'addestramento al tiro con armi individuali, la difesa personale. All'insegnamento di tali discipline potrebbero essere alternate lezioni teorico - pratiche di topografia, climatologia, alimentazione ed equipaggiamento in alta montagna, pronto soccorso.

Superata la « fase di attrito », l'addestramento dovrebbe assumere una fisionomia più militare con lo svolgimento dell'addestramento individuale al combattimento (ponendo la recluta nelle condizioni di sfruttare completamente le caratteristiche del terreno di montagna), addestramento all'impiego di esplosivi, all'orientamento, alla sopravvivenza, all'impiego delle principali armi e mezzi, all'addestramento formale.

Un discorso a parte meritano l'addestramento alpinistico e quello sciistico che, a seconda del periodo annuale dell'incorporazione, dovranno necessariamente avere una diversa collocazione nel tempo (anche se si stanno sempre più sviluppando ed attrezzando zone in cui è possibile effettuare un addestramento sciistico in qualsiasi periodo dell'anno).

L'attività sciistica, che rappresenta la caratteristica più spiccata delle truppe da montagna, ha lo scopo di portare la massa delle reclute a muovere agevolmente con gli sci su qualsiasi tipo di neve e di terreno, percorrendo distanze dell'ordine di 30 - 40 km al giorno in qualsiasi condizione ambientale.

Dal punto di vista alpinistico ci sembra invece sufficiente che il militare sia in grado di affrontare difficoltà alpinistiche non superiori al 2° grado.

Seconda fase: addestramento di specializzazione.

Ultimata la prima fase dell'addestramento, il militare dovrebbe avere ormai acquisito le caratteristiche tecniche dell'alpino, dovrebbe cioè essere in grado di vivere, muovere e combattere individualmente nell'ambiente montano, ma soprattutto dovrebbe essersi formato moralmente, dovrebbe essere conscio della propria forza e delle proprie debolezze e, infine, dovrebbe aver imparato a servirsi della montagna come strumento di lotta.

Si tratta ora di creare lo specializzato sia esso artigliere, geniere, trasmettitore, mortaista, mitragliere, cannoniere od esploratore.

Una soluzione, forse utopistica, ma che riteniamo rappresenti l'unica possibilità di conferire alle unità di impiego una totale ed immediata operatività, sarebbe quella di svolgere questa seconda fase ancora nell'ambito delle organizzazioni addestrative (BAR). Questo richiederebbe, evidentemente, un numero rilevante di Quadri, mezzi ed aree addestrative (anche in relazione all'accavallamento dei contingenti di leva) ma potrebbe essere attuato, a nostro avviso, anche evitando la proliferazione delle specializzazioni (in particolare nell'Arma base) che porta ad oneri didattici notevoli e crea, soprattutto, situazioni assurde quali quelle di differenziare un mitragliatore da un mitragliere. Inoltre non sembra realistico immaginare che, sul campo di battaglia, una minore unità, pur non avendo subito perdite rilevanti, non sia più in grado di operare a causa della impossibilità di sostituire, con uno qualsiasi dei componenti l'unità stessa, un cosiddetto « specializzato » perduto.

Riteniamo quindi che sia comunque necessario creare uomini il più possibile « polivalenti » limitando le specializzazioni a quelle che siano veramente tali.

In questa seconda fase occorrerà differenziare l'attività addestrativa non solo in rapporto alla specializzazione, ma anche in relazione alla futura unità d'impiego nella quale il militare verrà in seguito inserito, ricercando una fisionomia di spiccata flessibilità e mobilità per i combattenti destinati alle

unità fondamentali di impiego (gruppi tattici) e di un maggior « tecnicismo » per quelli destinati ai « supporti » di rgpt. o della G.U..

ADDESTRAMENTO DELLE SINGOLE UNITÀ DI IMPIEGO.

Completato l'addestramento individuale e di specializzazione, è ora necessario formare le minori unità (pl. e btr.) come insieme armonico di diverse individualità che si fondano e si integrano per creare una entità salda ed efficiente.

Per organicità di trattazione esamineremo questa fase addestrativa riferendola alle unità dell'Arma base, dell'artiglieria, del genio e delle trasmissioni.

Unità dell'Arma base: lo scopo dell'addestramento è quello di costituire il plotone, quale unità in grado di operare autonomamente ed inserita in complessi di ordine superiore.

Sarebbe auspicabile, per raggiungere lo scopo, disporre di campi di addestramento nei quali i plotoni, inseriti in complessi autonomi a livello cp., potessero svolgere l'addestramento cementando lo spirito di Corpo ed acquisendo un elevato patrimonio spirituale che costituiscono la piattaforma di tutta l'attività addestrativa.

L'addestramento dovrebbe essere incentrato su esercitazioni in bianco ed a fuoco di sq. e di pl., inserendo gradualmente, quali « supporti », le unità mortai, pionieri e cannoni sr.; attività complementari, ma non meno importanti, dovrebbero comprendere azioni di pattuglia, addestramenti alla sopravvivenza, ad elitrasporti, allo schieramento di ostacoli minati, ad azioni di sabotaggio nonché un corso di aggiornamento sci - alpinistico.

Unità di artiglieria: lo scopo dovrebbe essere quello di costituire e rendere tecnicamente operative le batterie, sia dei futuri gruppi tattici sia dei supporti di rgpt. e di G.U..

In questa fase, si ritiene basilare (oltre che l'assimilazione delle nozioni fondamentali inerenti ai vari incarichi), la convenienza di conferire alle btr. mo. 120 una spiccata caratteristica di mobilità e flessibilità, facendo acquisire al personale una perfetta padronanza delle operazioni di presa e abbandono di posizione e di cambio di schieramento, usufruendo anche dell'apporto dei mezzi ad ala rotante.

Unità del genio e delle trasmissioni: per queste unità l'addestramento dovrà essere differenziato in base ad un principio fondamentale, coerente con la diversa fisionomia d'impiego delle due Armi, per il quale il geniere moderno deve essere prima un ottimo alpino e poi un buon tecnico, mentre il moderno trasmettitore deve essere prima un ottimo tecnico e poi un buon alpino.

Inoltre, per rimanere in armonia con i concetti che lo SME ha recentemente posto a base del riordinamento dell'Arma del genio, sarà necessario, per le minori unità di impiego pionieri, differenziare ulteriormente l'addestramento a seconda che si tratti dei plotoni destinati a far parte dei gr. tat. o delle unità di supporto a livello rgpt. tat. e G.U. elementare. Per i primi dovrà essere dato spiccato ed esclusivo impulso alle attività di supporto di combattimento e di immediata aderenza (posa e rimozione di mine, impiego di esplosivi, demolizioni speditive tattiche e di campagna, impiego come gruppi mobili di arresto); per i secondi l'addestramento dovrà tendere a realizzare spiccate specializzazioni nell'impiego di macchine operatrici e di materiali per la viabilità tattico - logistica, per le quali dovrà essere previsto anche l'impiego a seguito di elitrasporto.

Al termine di questa fase dell'addestramento dovrà essere possibile costituire le unità elementari d'impiego ed abilitarle all'assolvimento dei compiti tattico - tecnici, sia autonomamente sia in cooperazione.

ADDESTRAMENTO DELLE UNITÀ FONDAMENTALI DI IMPIEGO (GR. TAT.) E DI COOPERAZIONE A LIVELLO RGPT. E G.U. ELEMENTARE.

Una volta formate le singole unità monoarma dovrebbe avere sviluppo la fase più delicata ed impegnativa dell'*iter* addestrativo: la costituzione dei gr. tat. precostituiti, per fusione delle compagnie dell'Arma base con le btr. mo. 120 e le minori unità g.p., esp. e t..

Riteniamo che a questo scopo sia necessario prevedere due fasi addestrative; la prima destinata a costituire la « pedina » dell'Arma base (cp.) ed a realizzare l'amalgama delle unità di artiglieria, la seconda relativa all'addestramento di cooperazione nell'ambito del gr. tat..

Prima fase: relativa allo svolgimento delle esercitazioni di cp. e delle scuole di tiro per le unità di artiglieria.

Seconda fase: dovrebbe rappresentare il periodo più intenso e più importante dell'intera formazione delle unità alpine.

Lo scopo di tale fase dovrebbe essere quello di raggiungere un elevatissimo grado di affiatamento nella cooperazione e di sviluppare l'attitudine delle unità a muovere ed agire autonomamente in ambiente montano. Il raggiungimento di questo ambizioso obiettivo potrà avvenire solo attraverso una attività di costante impegno addestrativo, che preveda l'effettuazione di numerose esercitazioni (anche solo in bianco) improntate alla massima autonomia, mobilità e flessibilità. I gruppi tattici precostituiti, svincolati da qualsiasi onere logistico, potrebbero svolgere la loro attività inserendola nel contesto di escursioni della durata di 6 - 7 giorni, nelle quali siano comprese anche marce di trasferimento per il raggiungimento ed il rientro dalle zone addestrative previste per l'effettuazione delle esercitazioni.

Una tale forma di addestramento (da svolgere anche « su allarme ») sostituirebbe le attuali escursioni di cp. - btr., con il vantaggio di non subordinare le attività a programmi vincolativi e di poter, invece, scegliere a ragion veduta il momento più propizio per la loro attuazione evitando, in particolare durante il periodo invernale, di sottoporre le unità a gravi rischi direttamente derivanti dai pericoli propri della montagna.

Al termine di questa fase sarebbe inoltre necessario prevedere l'inserimento in esercitazioni più complesse delle unità di supporto direttamente dipendenti dal rgpt. e dalle G.U. elementari.

L'*iter* addestrativo che abbiamo fino a questo punto delineato non potrebbe però considerarsi sufficiente a soddisfare le future esigenze di impiego delle unità alpine, in quanto si sarebbero create delle « pedine » idonee ad agire esclusivamente in azioni di carattere tradizionale e quindi non in grado di condurre forme particolari di lotta quali operazioni di guerriglia organizzata.

E' indispensabile che le truppe alpine di domani sappiano adattarsi a queste forme di lotta, che per le loro caratteristiche devono essere condotte da uomini particolarmente dotati di forza psichica, di capacità di sopravvivenza, di addestramento individuale elevatissimo.

L'addestramento alla guerriglia, nel quadro più vasto di concorso alle operazioni dell'Esercito di campagna, o di unica componente militare di un movimento di resistenza contro un'occupazione straniera, deve essere inteso come preparazione a svolgere azioni organizzate e coordinate da Comandi responsabili e sfociare nella esecuzione di atti tattici « tradizionali », che vengano però condotti da piccole unità, estremamente leggere, affluite contemporaneamente e da diverse direzioni sulla zona obiettivo.

Si tratterebbe cioè di addestrare le unità a convergere, iniziando il movimento da « basi » estremamente diradate ed occulte, in zone di « raccolta per l'attacco » da dove, reinserite in formazioni di livello superiore (gr. tat.), possano condurre un atto tattico « tradizionale » contro obiettivi remunerativi.

Effettuato l'atto tattico, tutte le forze impiegate dovrebbero essere in grado di sottrarsi rapidamente alla inevitabile reazione avversaria, rifrazionandosi e ripiegando su zone prestabilite.

Evidentemente, questo tipo di addestramento comporta la necessità di impiegare personale in grado di muovere con estrema rapidità su terreni difficili e lungo vie « antitattiche », sfruttando essenzialmente l'arco notturno e condizioni meteorologiche avverse.

Per ottenere tutto questo è quindi necessario disporre di personale particolarmente addestrato, di mezzi e di equipaggiamento idonei.

Una volta apprese le tecniche di impiego della guerriglia, le unità dovrebbero essere addestrate alla controguerriglia attraverso lo svolgimento di esercitazioni « tipo », nelle quali sia previsto l'impiego di complessi di forze, di livello minimo di gr. tat., per il rastrellamento su scala più o meno vasta.

Anche in questa forma di addestramento sono necessari grande rapidità e tempestività (indispensabile diviene l'impiego di elicotteri), in particolare per l'attivazione improvvisa di fronti di sbarramento fisse: la costituzione delle fronti di rastrellamento mobile dovrebbe avvenire mediante unità per le quali sia previsto l'impiego di mezzi idonei per il trasporto e di un sostegno di fuoco di artiglierie ed elicotteri armati.

Esaminando l'intero *iter* addestrativo al quale dovrebbero essere sottoposte le truppe alpine di domani, risulta evidente la sua onerosità e quindi ci si potrebbe chiedere se gli obiettivi che ci vogliamo riproporre non siano troppo ambiziosi; non dobbiamo però dimenticare che a base del presente studio vi è il presupposto che il « materiale umano », di cui le future truppe alpine dovrebbero poter disporre, sia già inizialmente in possesso dei requisiti di fondo indispensabili.

Il problema si pone, eventualmente, nella difficoltà (ancor maggiore per il futuro) di reperire dei giovani con tali caratteristiche. A questo grave inconveniente si potrebbe in parte ovviare prevedendo un'organizzazione, ad esempio inserita nell'Associazione Nazionale Alpini e sotto la guida del C.O.N.I., che avvalendosi di personale istruttore delle truppe alpine si prefigga lo scopo di avvicinare i giovani alla montagna, mediante lo svolgimento di corsi alpinistici volontari (limitati alle cognizioni più elementari) e sciistici che, improntati ad un carattere prettamente sportivo, servano a mettere a diretto contatto i giovani con il loro futuro ambiente operativo.

Una tale organizzazione avrebbe l'incalcolabile vantaggio di preparare moralmente, psichicamente e psicologicamente i potenziali alpini che, una volta chiamati al servizio militare, vi giungerebbero con una base di cognizioni tecniche e con una embrionale formazione psicologica estremamente utili.

FUNZIONE ED UTILIZZAZIONE SOCIALE

Alpini e popolazioni di montagna costituiscono, nei loro rapporti del tempo di pace, un binomio legato da stretti vincoli di complementarietà e di interdipendenza.

Le popolazioni di montagna trovano infatti nella presenza degli alpini un valido sostegno: soccorso ed aiuto in occasione di calamità naturali ed in particolari situazioni di emergenza; contributo d'idee e di lavoro in ogni attività intesa a valorizzare l'ambiente e le comunità locali

Gli alpini, a loro volta, traggono forza e serenità nel favore e nella collaborazione dei valligiani, non solo per la soluzione di contingenti e talvolta

gravi problemi, quali quelli sempre più pressanti connessi con l'utilizzazione di accantonamenti ed aree addestrative, ma anche, e soprattutto, per combattere certe dannose forme di isolamento sociale che potrebbero determinarsi nel personale di piccole guarnigioni ove venisse loro a mancare il calore umano dell'ambiente esterno.

Ove si considerino tali aspetti unitamente alle incidenze del tipico reclutamento regionale, risulta evidente l'ampia dimensione sociale che possono assumere le truppe alpine nelle zone di montagna.

Si prospettano in tal modo nuovi doveri ed onerosi impegni.

Le truppe alpine possono e devono — nell'interesse sociale della nazione, e mantenendo intatta la loro fisionomia istituzionale — agire concretamente a favore delle popolazioni montane nel campo dei valori culturali e spirituali e nel campo degli aiuti materiali

E' fuor di dubbio che tale azione non può essere svolta compiutamente e in forma autonoma sulle sole basi di iniziative locali sviluppate dall'interno dell'organizzazione militare. Essa deve essere inquadrata, a livello nazionale, nelle direttrici portanti della politica della scuola, del lavoro, del tempo libero, della previdenza sociale. Solo in tal modo, infatti, si potrà addivenire ad una utilizzazione sociale delle truppe alpine sempre più vasta e preziosa, determinante per la salvezza dei grandi valori morali, economici ed ecologici che la montagna sa esprimere.

Prestigiosi traguardi potranno essere raggiunti:

— nella preparazione del cittadino-montanaro, attraverso la stretta collaborazione con l'organizzazione scolastica di base, che potrebbe giovarsi della vasta esperienza e profonda conoscenza della montagna dei Quadri alpini sia per una consulenza specifica, sia per la diretta utilizzazione di istruttori e di attrezzature nelle discipline dell'educazione fisica, indirizzata alle tecniche dello sci e dell'alpinismo, e della educazione civica, volta ai particolari problemi di vita delle comunità montane;

— nell'avviamento al lavoro dei valligiani in attività proprie della montagna: inizialmente, ancora attraverso la scuola; successivamente, mediante l'appropriato e finalizzato impiego dei giovani durante il servizio nelle unità alpine; infine, attraverso apposite organizzazioni miste civili-militari, da realizzarsi per agevolare l'inserimento degli alpini congedati nelle attività produttive locali, che, oltre tutto, potrebbero avvalersi dell'inestimabile patrimonio dei dati attitudinali emersi durante la ferma;

— nell'esercizio, coordinato ed integrato, del soccorso alpino e degli interventi per pubbliche calamità;

— nella valorizzazione ambientale, umana ed economica della montagna attraverso il contributo di lavoro specializzato che gli alpini possono fornire per il mantenimento ed ampliamento della rete di comunicazioni secondarie (in specie mulattiere e sentieri d'alta quota), il rimboschimento, la realizzazione di impianti sportivi, l'approvvigionamento con mezzi speciali (elicotteri, a soma ed al limite con portatori) di cantieri, rifugi e bivacchi isolati;

— nell'organizzazione e svolgimento di attività culturali, sportive e di puro e semplice svago che sempre più, nella società moderna, debbono considerarsi indispensabili.

Validissimo contributo sarà così portato alla lotta contro lo spopolamento e la degradazione della montagna.

Problema, questo, di vasta risonanza nazionale; oggi avvertito come incombente ma non sempre affrontato con la necessaria decisione; domani, è auspicabile, risolto nell'interesse della comunità.

All'inizio di queste considerazioni si è accennato a nuovi doveri ed onerosi impegni che graveranno sulle truppe alpine in vista di una loro più spinta utilizzazione sociale. Ovvio appare che essi non debbano incidere sull'ordinamento delle unità e sull'addestramento del personale: se « sacro dovere » è costituzionalmente la difesa della Patria, sacrilegio sarebbe distorcere lo strumento di guerra dal suo compito primo e sottrarvi la pur minima energia.

Ma, a ben considerare il problema, tutte le attività sociali che per sommi capi sono state in precedenza citate non richiedono organizzazioni diverse da quelle che le esigenze operative impongono; anzi taluni criteri ordinativi, quali l'articolazione spinta ai più bassi livelli nel quadro di una completa autonomia e l'adattabilità delle formazioni alle diverse situazioni contingenti, sembrano fatti su misura anche per un impiego sociale delle unità.

E non è forse validissima componente dell'addestramento militare ogni attività d'insegnamento, di contatto umano, di lavoro svolta in ambiente reale, che dia risultati concreti, immediati? Ma non solo; migliorare l'ambiente significa elevarne la potenzialità, in personale ed in risorse, anche ai fini militari. Non attività parallela, o peggio, dispersiva, deve essere considerata quindi l'attività sociale nelle truppe alpine, ma attività convergente sull'obiettivo unico istituzionale.

Il concetto non è nuovo e non è esclusivo delle truppe alpine; ma sono talune caratteristiche proprie della specialità che lo esaltano e gli conferiscono una ben individuata dimensione alpina: il reclutamento regionale, le difficili condizioni ambientali, l'isolamento, la mobilitazione in ambito locale.

Tra i metodi e le tecniche idonee ad agevolare una sempre più profonda connessione tra le truppe e le popolazioni alpine ai fini di più proficui interventi sociali, sembra opportuno accennare, prima di concludere queste note,

alla necessità di sviluppare la branca Pubbliche Relazioni nei Comandi alpini ad ogni livello.

Volendo e dovendo operare al di fuori della propria organizzazione, anzi aspirando ad integrare l'organizzazione nella società che la circonda, è necessario affidarsi a tecniche moderne e perfezionate d'intervento e d'informazione. Specie quest'ultima è oggi, e lo sarà più domani, particolarmente delicata. C'è dietro l'informazione, una grave responsabilità: la somma dei singoli giudizi crea l'opinione pubblica, suscita tendenze ed orientamenti che, a loro volta, determinano effetti di vasta portata sociale.

Orbene, un organismo — quale sono e vogliono rimanere le truppe alpine contraddistinto da precisa individualità, da grandi tradizioni e da rilevante importanza sociale, crea attorno a sé una corrente di opinioni che investe una sfera di rapporti ben più vasta di quella, circoscritta, degli interessi specifici della gente di montagna. Sta agli alpini far sì che le differenti posizioni ideologiche, i diversi interessi di parte, le molteplici correnti di contestazione, fine a sé stesse, non interferiscano sulla loro attività sociale. E devono farlo correttamente, modernamente, efficacemente, mediante organi specializzati, appunto, nelle Pubbliche Relazioni.

E' certamente difficile, con schematizzazioni successive e sintesi brevi, illustrare il complesso problema dell'utilizzazione sociale delle truppe alpine in un domani che il ritmo vertiginoso dell'evoluzione tecnologica e morale modifica in sempre nuove prospettive.

Certo è che l'estensione nel campo sociale della sfera di attività degli alpini è una esigenza molto sentita, componente importante nell'ansia di rinnovamento che i tempi fanno sentire sempre più affannosa.

CONCLUSIONI

All'interrogativo che ci siamo posti in merito alla validità operativa dell'ambiente montano e delle truppe alpine nel futuro, in una prospettiva di operazioni caratterizzate da grande dinamismo, abbiamo cercato di rispondere riconoscendo, da un lato, che l'ambiente montano continuerà ad assolvere funzioni determinanti e che, dall'altro lato, richiederà, più che per il passato, unità *ad hoc* reclutate, strutturate ed equipaggiate in modo particolare.

Per queste unità sembra esservi una duplice possibilità di impiego:

tradizionale, anche se con procedimenti moderni;

— in forme particolari di lotta.

Il fatto che nel corso di questo esame non sia stata introdotta una differenziazione fra operazioni condotte con o senza impiego di armi nucleari non deve sorprendere per un duplice ordine di considerazioni:

— nel terreno montano difficilmente l'offesa riesce a realizzare un impiego remunerativo dell'arma nucleare;

— il frazionamento e la rarefazione dei dispositivi, che l'avvento dell'arma nucleare ha imposto alle forze che agiscono in terreni di pianura e collinosi, hanno costituito da sempre una caratteristica del combattimento in montagna.

Si ritiene di poter pertanto concludere che una differenza di ambiente operativo non influirà in modo determinante sui lineamenti d'impiego delle truppe alpine.

Sulla base di queste considerazioni, si è quindi affrontato il problema del loro futuro ordinamento, senza con ciò pretendere di individuare la soluzione migliore, ma solo una delle possibili, alla quale potrebbero peraltro essere mosse molte obiezioni, soprattutto riferite alla dosatura delle diverse componenti nelle unità.

Qualsiasi correttivo dovesse essere realizzato, essenziale rimane comunque il fatto che esso dovrebbe tendere ad esaltare le caratteristiche fondamentali di leggerezza, mobilità e flessibilità che appaiono indispensabili perché le truppe alpine di domani conservino, al passo con i tempi, la loro fisionomia di insostituibili combattenti specializzati per la guerra in montagna.

Per quanto attiene al reclutamento, si è visto come la insufficienza del « gettito » dei Distretti alpini — insufficienza che permane anche attingendo, oltre che ai Distretti di base anche a quelli complementari — trovi oggi aspetti di recrudescenza dovuti al progressivo spopolamento delle vallate alpine.

L'effetto di questi due fenomeni, destinati ad accentuarsi nel futuro, è aggravato dalla mancata esistenza di una « legge della montagna », di una legge cioè, che, indipendentemente da qualsiasi altra esigenza, riservi al giovane valligiano chiamato alle armi il reclutamento nelle truppe alpine.

Ma anche questa misura non sarebbe in grado, da sola, a risolvere il problema del reclutamento degli alpini di domani.

Perché questa esigenza possa essere pienamente soddisfatta sarà infatti necessario allargare l'area di reclutamento ed ammettere nella specialità tutti quei giovani che volontariamente lo chiederanno e che potranno dimostrare di avere acquisito, con la pratica di attività sportive proprie al particolare ambiente, le necessarie caratteristiche per appartenervi.

Una visione come quella delineata dell'impiego, ordinamento e reclutamento degli alpini del futuro comporta, inevitabilmente, una revisione completa del loro *iter* addestrativo. Esso dovrà essere rivisto alla radice, impo-

stato con criteri nuovi e soprattutto riferito più che alle esigenze delle varie Armi a quelle delle unità di impiego ai diversi livelli. Il tutto formando in primo luogo un combattente individuale in possesso di una solida preparazione tecnica e tattica da cadenzare nel tempo e da differenziare secondo concetti nuovi.

A conclusione, merita ancora una volta un cenno l'importanza degli alpini e dell'ambiente nel quale vivono, in rapporto sia a quanto essi possono dare sia anche a quanto possono ricevere da una illuminata reciproca utilizzazione sociale in un mondo nel quale l'ansia di rinnovamento è sempre più sentita da tutti.

LE GRANDI UNITA' CORAZZATE ITALIANE DEL FUTURO

Col. f. (cr.) t.SG Mario Zini

L'articolo conclude la panoramica sui mezzi e sui problemi delle Unità corazzate avviata dall'Autore con lo scritto pubblicato nel maggio dello scorso anno e proseguita sui numeri 10/71, 4/72 e 11/72.

Si tratta di idee del tutto personali che, proprio per la loro originalità ed indipendenza da ogni orientamento di carattere ufficiale, offrono utili spunti per un dibattito sull'interessante materia.

N. d. D.

IMPOSTAZIONE DEL PROBLEMA

Le unità corazzate di tutti gli eserciti hanno adottato ordinamenti simili che traggono origine da quelli tedeschi. Forse per questa ragione quando si parla di corazzati se ne discute in senso generale mentre i problemi dei corazzati di una data nazione non solamente non coincidono con quelli di un'altra o di altre, ma spesso ne differiscono notevolmente.

Nel corso del presente articolo ci proponiamo di riesaminare il problema nel suo insieme impostandolo su elementi di base non generali, bensì particolari e strettamente aderenti alla nostra realtà. Dovremo cioè sgombrare la mente sia dalle reminiscenze del passato, sia dalle soluzioni avveniristiche che, seppur suadenti, possono essere perseguite solamente da chi dispone di mezzi adeguati. Noi dovremo accontentarci di soluzioni semplici, ma realistiche e sicuramente adeguate alle risorse economiche, industriali ed umane delle quali disponiamo e sicuramente potremo disporre.

Siamo del parere che il problema ordinativo dei corazzati italiani dovrebbe basarsi su quattro elementi che riteniamo condizionanti:

— il compito affidato alle unità corazzate;

— il probabile terreno d'impiego;

— le possibilità economiche;

— il potenziale umano della nazione.

I suddetti elementi, tenuti sempre presenti, ci impediranno di allontanarci dalla realtà e ci consentiranno, ce lo auguriamo, di pervenire ad individuare lineamenti ordinativi capaci di assicurare alle unità corazzate non una teorica, iniziale forza d'urto, ma una sicura capacità operativa protratta nel tempo e nello spazio.

VALUTAZIONE DEGLI ELEMENTI DI BASE

E' da augurarsi che nel futuro non si verifichi un altro conflitto mondiale, ma naturalmente tale catastrofica ipotesi non può non essere tenuta in considerazione. Appare quindi indispensabile provvedere con i propri mezzi e secondo le possibilità economiche a mantenere in atto un dispositivo di difesa. Ovviamente, negli opposti blocchi politico-militari, questi dispositivi sono da tutti denominati di difesa, ma in effetto alcuni di essi presentano strutture squisitamente e spiccatamente offensive, e la caratteristica odierna di uno strumento offensivo è quella della immediatezza d'intervento, affidata prevalentemente a forze corazzate altamente efficienti.

Noi riteniamo che tale immediatezza d'intervento non consentirà più, a chi si difende, di completare la difesa, e pertanto saremmo del parere che il dispositivo difensivo, nelle sue componenti statica e dinamica, dovrebbe sempre essere completo e pronto, riservando a tempi immediatamente successivi l'alimentazione e l'incremento delle forze.

All'immediatezza della possibile offesa — condotta con « a fondo » di aviazione e corazzati — si contrappone, per chi si difende, la difficoltà di mobilitare e far affluire verso la zona delle operazioni le forze e le riserve.

Appare ormai chiaro che anche chi voglia limitarsi alla pura difesa del territorio, non potrà più fare affidamento su un dispositivo che non sia di immediato intervento. Per il futuro, quindi, anche le nostre Forze Armate dovranno essere organizzate in funzione dell'ipotesi più pericolosa anziché di quella relativa alla possibilità di un più o meno graduale passaggio dal tempo di pace a quello di guerra.

Dall'esame della nostra situazione geopolitica scaturiscono, in estrema sintesi, due fondamentali deduzioni:

— le nostre Forze Armate, a parte aliquote di necessità limitate e specializzate che potranno trovare, in pratica, efficace impiego nel quadro dell'Alleanza, rientrano senz'altro, per la maggior parte, nella categoria di quelle puramente difensive e che come tali dovranno operare principalmente nel territorio nazionale a difesa o a riconquista dello stesso;

— l'eventuale terreno d'impiego per un'azione fondamentale e per noi conclusiva deve essere individuato — specie per le non sovrabbondanti forze corazzate — principalmente nella pianura veneto-friulana.

Stabilito così il compito delle nostre forze ed il più probabile terreno d'impiego non resta che da individuare come far fronte all'ipotesi più pericolosa, quella cioè di un attacco senza preavviso. Questo, come accennato, può essere affrontato solo disponendo fin dal tempo di pace di unità complete ed addestrate, affidando alla mobilitazione il ripianamento delle perdite e solo successivamente anche la formazione e l'afflusso di nuove unità.

Senza imprevedibili, larghi aumenti di bilancio tutto ciò comporterà un ridimensionamento — nell'organico se non nel numero — del quadro di battaglia attuale. Molti potranno tacciare senz'altro questa nostra ipotesi (di un ulteriore ridimensionamento) come autolesionistica. Noi rammentiamo che chi ha cercato di difendere tutto spesso non ha difeso nulla. Né mancano esempi per mostrare che in campo bellico è fondamentale l'efficienza degli strumenti e non il numero degli stessi, almeno quando il numero non possa essere conciliato con l'efficienza.

Ma, riportando il discorso al limitato settore delle unità corazzate, osserviamo che queste, per riuscire ad opporsi con successo alla penetrazione delle similari unità avversarie, dovranno, appunto, trovarsi in condizioni di immediata prontezza operativa. Forze corazzate, quindi, pronte e complete in tutti i loro aspetti fin dal tempo di pace, anche se ridotte, come accennato, nell'organico. E' infatti convinzione diffusa tra i corazzati che l'efficienza operativa di una unità corazzata non è solamente in funzione del numero, potenza e modernità dei suoi carri, ma della ben equilibrata configurazione dei seguenti elementi:

— tipi di carro e di mezzi corazzati per il combattimento, particolarmente studiati per il probabile terreno d'impiego;

— carri e mezzi corazzati da combattimento, presenti nelle minori unità in numero tale da assicurare facilità di comando, massimo volume di fuoco sulla fronte (nel rispetto delle distanze e degli intervalli di sicurezza) e disponibilità di un'aliquota di manovra;

- « supporto » di fuoco, per i lavori sul campo di battaglia e logistico.

A questo punto riteniamo opportuno dedicare un tempo all'esame dei mezzi da combattimento, di supporto operativo e logistico (individuandone anche l'auspicabile livello di collocazione organica) per poi trarne orientamento sugli ordinamenti futuri.

MEZZI CORAZZATI E CINGOLATI NELLE UNITA' CORAZZATE

Una unità corazzata per essere in grado di persistere nel combattimento e di non rinunciare alla sua caratteristica peculiare, la *penetrazione in profondità*, deve essere dotata di un « supporto » di fuoco, di lavoro sul campo di battaglia e logistico capace di tenere il ritmo dei carri. Occorrono, quindi,

delle unità corazzate dotate non solo di carri e di artiglierie semoventi ma anche di mezzi corazzati e cingolati speciali in misura tale da consentire all'unità stessa di penetrare e ripiegare profondamente sul campo di battaglia senza perdere la capacità di persistere nel combattimento.

Non rimane quindi che passare a considerare i mezzi costitutivi fondamentali delle unità corazzate, suddividendoli in due grandi gruppi: mezzi per il combattimento e mezzi per il supporto logistico.

Mezzi per il combattimento.

Mezzi da combattimento di un'unità corazzata vengono oggi definiti quei mezzi che, direttamente col fuoco ed il movimento o col fuoco manovrato, partecipano alla distruzione dell'avversario. In questa categoria rientrano oggi i vari tipi di carro, i veicoli per il combattimento dei meccanizzati e le artiglierie. Noi vorremmo invece estendere il concetto di mezzi da combattimento includendovi tutti quei mezzi che, pur non partecipando direttamente all'azione contro l'avversario, operano sul campo di battaglia in mezzo ai carri ed ai veicoli dei meccanizzati, condividendone la sorte.

Non considerare tali mezzi tra quelli per il combattimento può indurre a sottovalutarne l'indispensabilità. Ne può derivare che un'unità corazzata venga considerata approntata perché completa in carri, veicoli ed artiglierie corazzate, pur mancando di alcuni indispensabili mezzi quali gli elicotteri armati e da combattimento, i mezzi dei pionieri (carri ponte, recupero, apripista e sminatore demolitore) ed i cingolati necessari agli organi dei servizi.

Per quanto riguarda l'elicottero armato e da combattimento si ritiene necessaria l'assegnazione organica alla G.U. corazzata di un reparto dell'ALE comprendente:

— una SECOMB (Sezione Elicotteri da combattimento) con 6 mezzi tipo AB/205 con armamento offensivo in attesa di elicotteri appositamente progettati per il combattimento;

— una SECOM (Sezione Elicotteri Comando) su tre elicotteri tipo AB/206 con armamento difensivo.

Per i veicoli da combattimento terrestri, riprendendo i concetti esposti nei precedenti articoli (1) vedremmo:

un carro per il combattimento e l'esplorazione;
un cacciacarri;

(1) « Il carro armato italiano degli anni 80 », in *Rivista Militare*, n. 5, 1971.
« Il veicolo per il combattimento dei corazzati », in *Rivista Militare*, n. 10, 1971;
« Il cacciacarri italiano degli anni 80 », in *Rivista Militare*, n. 4, 1972;
« L'Aviazione Leggera dell'Esercito nell'ambito delle unità corazzate », in *Rivista Militare*, n. 11, 1972.

— un veicolo corazzato per il combattimento dei meccanizzati;
semoventi dei vari calibri;
— un semovente contraereo con quadrinata da 20 mm;
— un carro ponte;
— un carro apripista, recupero ed attrezzature varie;
un carro sminatore.

Tutti questi veicoli dovrebbero essere derivati, come già proposto negli articoli citati (1), da un unico scafo fondamentale. Ricorrendo a corazzature multiple, sovrapposte, diversificando grado di protezione, armamento ed attrezzature, si dovrebbe passare da un minimo di 20 - 25 t ad un massimo di 38 - 40 t.

In particolare il *carro - ponte* dovrebbe essere munito di due elementi di ponte per complessivi 8 - 10 m, da aprire a libro sia per costituire veicoli ponte, sia per gettare l'attrezzo con scorrimento oltre l'ostacolo. Ovviamente un'unità corazzata deve conoscere nelle linee generali e spesso anche nel dettaglio la configurazione del terreno da percorrere; pertanto non dovrebbe mai trovarsi davanti ad improvvisi ostacoli di rilievo; potrà però incontrare interruzioni anche di 5 - 8 m di luce create ad arte dall'avversario; ed ecco che in tal caso il carro ponte consentirà di superare l'imprevisto ostacolo e continuare l'azione.

Il mezzo disporrà di armi automatiche per la difesa ravvicinata, mentre nella fase di gittamento sarà protetto dall'unità avanzata. Appena l'unità avrà superato l'ostacolo, il carro ripiegherà gli elementi di ponte e proseguirà il movimento.

Anche per il *carro sminatore* possiamo, in linea di massima, ritenere valide le precedenti argomentazioni. Un'unità corazzata che spesso opera in ambiente di estrema indeterminatezza potrà facilmente trovarsi di fronte ad aree minate. Non si tratterà di veri e propri campi minati, ma più spesso di semplici elementi di campo minato, strisce e zone di mine sparse, ma tuttavia pericolosi, di non facile determinazione e soprattutto battuti dal fuoco avversario. Ora, il vero problema dei corazzati è quello di superare la zona minata con i carri. Si impone quindi la necessità di disporre al seguito immediato di un sistema che consenta ai carri di superare immediatamente l'ostacolo minato. Per andare sempre al concreto, noi proporremmo quale carro sminatore un mezzo senza torretta, con corazzatura frontale e sul fondo scafo notevolmente potenziata, ed armato in cupola di mitragliatrice e di lancianebbiogeni. Tale mezzo dovrebbe spingere un rullo compressore calettato su due braccia oscillanti, anch'esse calettate sulla parte anteriore superiore dello scafo.

(1) Vedi nota della pagina a fronte.

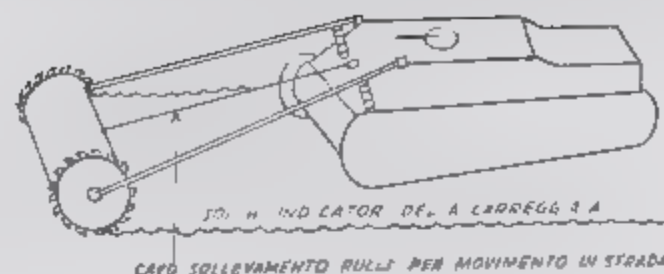



Fig. 1. - Esempio di carro sminatore.

Il rullo in acciaio e della larghezza di 4 m dovrebbe esercitare sul terreno una pressione costante e calcolata in maniera tale da far esplodere qualsiasi tipo di mina. La pressione sul terreno dovrebbe essere assicurata, oltre che dal peso del rullo stesso, anche dall'angolazione dall'alto verso il basso delle braccia oscillanti e da due o più molloni opportunamente intubati. Tali molloni, oltre a contribuire alla spinta verso il basso delle braccia oscillanti e quindi del rullo, avrebbero anche lo scopo di assorbire la forza d'urto all'atto dello scoppio delle mine. In pratica, il carro sminatore spingendo avanti il rullo aprirebbe un varco di 4 m, sufficiente per il passaggio dei carri. Allorché una mina esplode, il rullo evita l'eccessivo tormento assecondandone la spinta e sollevandosi verso l'alto; le braccia oscillanti si sollevano anche loro fino a che i molloni (che questa volta lavorano come freni) non abbiano assorbito la residua forza d'urto. A questo punto il rullo, sia per il proprio peso, sia per l'azione di recupero dei molloni, ricade sul terreno. Robuste corone dentate poste alle estremità del rullo arerebbero il terreno, delimitando in tal modo i margini del varco.

Naturalmente non si pretende indicare la soluzione ottimale, ma solamente una delle possibili realizzazioni. Il mezzo, come delineato, risulterebbe, infatti, di precaria utilizzazione in terreni rotti.

Anche un *carro apripista* sembra indispensabile ad un'unità avanzata, non solamente per il lavoro che può fare con immediatezza a favore dei carri o per il prezioso concorso che può dare ai meccanizzati nell'approntamento speditivo di dispositivi di arresto quali, per esempio, gli schieramenti controcarri, ma anche per agevolare l'impiego del carro ponte che avrà sempre la necessità di adattare i margini dell'ostacolo.

Questo mezzo potrebbe essere costituito da un carro senza torretta, con le corazzature frontali opportunamente rinforzate, armato di mitragliatrice per la difesa vicina e munito di un potente vomero ad inclinazione variabile, sia sul piano orizzontale sia su quello verticale. Tale mezzo potrebbe inoltre riunire e dare movimento ad altre apparecchiature meccaniche quali un robusto verricello, una gru ed una o più trivelle per la posa automatica delle mine e per lo scavo di postazioni per cacciatori di carro.

Delineati così i mezzi ritenuti indispensabili per l'attività di lavoro a favore delle unità avanzate, ne rimandiamo a poco più avanti la definizione della quantità e della normale dislocazione organica.

Mezzi per il supporto logistico.

Come detto in precedenza, i mezzi per i trasporti logistici sono indispensabili per assicurare continuità d'azione alle unità corazzate. Noi siamo fermamente convinti che la massa dei trasporti e degli organi logistici di una G.U. corazzata debba essere su cingoli, ma cerchiamo di esaminare per quali aliquote ciò sia indispensabile e quali invece possano usufruire anche di mezzi ruotati.

La prima grande distinzione la si può fare tra i mezzi che normalmente assicurano il funzionamento del primo grado della catena logistica e quelli d'impiego successivo. I primi dovranno essere costituiti da tutti mezzi cingolati. Dei secondi dovrebbero essere cingolati, come criterio informatore, un'aliquota sufficiente per assicurare per ogni servizio il reintegro a domicilio, per scambio di veicoli pieni con altri vuoti, dei mezzi cingolati devoluti al funzionamento del 1° grado della catena logistica. Il problema maggiore sembrerebbe costituito dal rifornimento carbolubrificanti, dato il notevole ingombro dei fusti da 200 litri e l'elevato quantitativo di carburante per il reintegro, anche se parziale, dei pieni. Il rifornimento rapido a domicilio potrebbe essere assicurato con economia di mezzi assegnando al livello battaglione e corrispondente un tipo di autocisterna cingolata con capacità di circa 10 000 litri, munita di 5-6 manichette che, sotto pressione, consentano il rifornimento contemporaneo di altrettanti mezzi corazzati, disposti a raggera intorno ad essa. Sarebbe così possibile ridurre di almeno due terzi il numero dei mezzi cingolati destinati al trasporto del fustame, con notevole indubbio risparmio di tempo, di mezzi e soprattutto di personale conduttore e di manovalanza.

A questo punto della nostra indagine, ritenendo di aver raggiunto il primo scopo che ci eravamo prefissi, quello cioè di stabilire i tipi di mezzi da combattimento e per il supporto logistico di auspicabile adozione per l'armonica costituzione di unità corazzate di immediato impiego, cercheremo di trarre orientamenti su come nel prossimo futuro gli organici delle nostre unità corazzate potrebbero evolvere.

LE UNITA' CORAZZATE DEL FUTURO

Nell'iniziare la trattazione di questa conclusiva parte del nostro studio, vogliamo precisare che nel parlare di corazzati e di meccanizzati, noi non ci riferiamo esclusivamente alle G.U. corazzate ed alle Brigate e reggimenti

di cavalleria, ma anche a tutte quelle unità che costituiscono la componente corazzata e meccanizzata delle Divisioni, Brigate e reggimenti di fanteria. Tale componente, costituita come è noto dai reggimenti e battaglioni corazzati, dai gruppi squadroni esploranti e battaglioni meccanizzati, non è infatti stata inserita nei vari livelli delle unità di fanteria per sostituirsi e reiterare i compiti assegnati ai raggruppamenti e gruppi tattici di fanteria, ma per essere impiegata, sia in offensiva sia in difensiva, in situazioni ed ambiente classico dei corazzati.

Premesso ciò, inizieremo con l'esaminare il plotone carri, unità che noi riteniamo fondamentale per l'ordinamento delle future unità corazzate.

Il plotone carri.

Abbiamo sempre sostenuto che nelle unità corazzate e meccanizzate lo stabilire a priori valori di importanza di un'arma o di una specialità può compromettere l'armonia operativa dell'unità stessa in quanto tutto e tutti sono indispensabili. Non bisogna però dimenticare che ugualmente tutto e tutti nell'unità corazzata operano a premessa ed a completamento dell'azione dei carri, e che le unità meccanizzate svolgono, in tale ambito, la loro azione a premessa dell'impiego dell'unità corazzata di livello normalmente immediatamente superiore. Ne consegue, pertanto, che la dosatura tra le varie componenti di un'unità corazzata dovrà ovviamente essere fatta attorno al nucleo costituito dai carri. E di questa ossatura il plotone carri rappresenta il punto di partenza non soltanto per la costituzione organica, ma anche per i procedimenti e le possibilità d'impiego dei successivi livelli.

Sono ormai anni che si discute sulla costituzione organica del plotone carri. Molti insistono sul mantenimento dell'attuale organico su 5 carri, affermando che tale numero assicura al plotone una buona potenza di fuoco anche nel caso di perdita di uno o due carri. Altri si battono per ridurre il plotone a 3 carri, ritenendolo in tal modo più agile, sicuramente comandabile a vista e di minor peso logistico. Ci sono infine coloro che per non errare in eccesso od in difetto propugnano il plotone di 4 carri.

Noi, che abbiamo trascorso molti anni al comando di plotoni e di compagnie carri, e che per i rimanenti abbiamo guidato i giovani ufficiali nel comando di tali unità, possiamo assicurare che anche per « stagionati » e « smanicati » tenenti, comandare un plotone di 5 carri è stato sempre difficile.

Riducendo il plotone a 3 carri, il comandante di plotone, al centro, non avrebbe alcuna difficoltà a comandare a vista i due gregari, i quali non avrebbero altra azione da fare che imitare: il comandante di plotone sbalza, loro ai suoi fianchi lo seguono; lui si ferma e spara (mentre un'altro plotone avanzato sbalza) loro si fermano e sparano ove il loro comandante spara. Il comandante di plotone, una volta superata la linea di partenza, fiancheggiato dai gregari e con l'altro o gli altri plotoni avanzati ben visibili sui lati, non avrebbe più necessità di parlare via radio con alcuno. Ovvie le favorevoli ripercussioni sulla condotta della compagnia. La conseguente limitazione del traffico radio consentirebbe, infine, al comandante del gruppo tattico di fare affidamento su collegamenti sgomberi per la fase condotta.

Non sempre le unità corazzate potranno, inoltre, operare in campo aperto; anzi, alla luce della nostra probabile situazione ed ambiente, riteniamo che molte delle unità e sicuramente quelle che costituiscono la componente corazzata delle unità di fanteria, dovranno operare in terreno organizzato e saranno quindi sottoposte alla necessità di effettuare trafilamenti e ad utilizzare limitate e vincolate fronti di schieramento. Anche in questa evenienza, quindi, il complesso minore ed il gruppo tattico corazzato risulteranno molto più agili e manovrieri se i plotoni saranno su tre carri. Anche per quanto riguarda la cooperazione carri - meccanizzati, molti sono gli argomenti a favore del plotone di 3 carri, ma ci limiteremo a porre in evidenza che un siffatto plotone e quello meccanizzato, su 3 squadre, sembrano fatti l'uno per l'altro.

I livelli compagnia e battaglione.

A questo punto non ci rimane che tirare le somme e, partendo dalla ritenuta dimostrazione della convenienza di adottare la soluzione del plotone carri ternario, delineare un possibile organico dei livelli compagnia, battaglione carri e meccanizzato.

Rimanendo favorevoli alla composizione ternaria dei plotoni e delle compagnie nei rispettivi livelli soprattutto per ridurre al massimo le comunicazioni radio, in fase condotta, vedremmo reparti così articolati:

— compagnia o squadrone carri su tre plotoni di tre carri. Il plotone comando, oltre al carro comando di compagnia, avrebbe in organico un carro ponte ed un carro apripista - attrezzi - recupero. Per quanto riguarda gli automezzi, si giudica opportuna l'assegnazione di due o tre cingolati;

— compagnia o squadrone meccanizzato (fanteria meccanizzata, bersaglieri, cavalleria) su tre plotoni meccanizzati, ciascuno su tre squadre. Nel plotone comando dovrebbe essere inserito un carro sminatore ed un carro apripista - attrezzi - recupero. I mezzi ruotati dovrebbero essere sostituiti con cingolati.

Il battaglione (o gruppo squadroni), costituendosi in gruppo tattico corazzato e meccanizzato, rappresenta la pedina fondamentale del combattimento. Se il plotone carri può essere considerato il punto di partenza per

la formazione delle unità corazzate, il battaglione, che in operazioni dà vita al gruppo tattico, è da considerare indubbiamente il punto d'arrivo. Oltre questo livello, infatti, non esistono più autonome unità da combattimento, ma solamente comandi, unità di supporto ed organi logistici i quali, in sostanza, esistono solamente in funzione dell'impiego coordinato di un certo numero di gruppi tattici.

Poniamo quindi la nostra attenzione su questa pedina fondamentale del combattimento.

Occorre ancora porre in evidenza che, secondo l'opinione di comandanti qualificati (tra i quali, primo in ordine di tempo, il Gen. Guderian), ogni reparto d'arma base, specialmente se corazzato, dovrebbe essere in condizioni di svolgere l'esplorazione in proprio e per la Grande Unità di cui fa parte. Noi concordiamo in linea di principio, ma non riteniamo che nel campo pratico ciò sia possibile in quanto la ferma di 15 mesi non sembra possa consentire il doppio addestramento. Chi ha vissuto a lungo nelle unità corazzate sa bene che l'addestramento dei plotoni esploratori richiede personale ed impegno particolare. Non tutti i comandanti di plotone, capicarro e capisquadra sono in condizioni di assolvere tale particolare compito, anche dopo un regolare e specifico addestramento. Sui nove plotoni carri del gruppo tattico, forse due o tre subalterni sarebbero in condizioni di ben comandare un'unità esplorante, ed in pratica ne conseguirebbe che sarebbero sempre loro ad essere impiegati in tale compito. Tanto vale sceglierli prima e specializzarli. Ciò non toglie che in caso reale unità ormai veterane potranno assolvere benissimo anche questo compito.

Vedremmo il battaglione carri articolato su tre compagnie carri del tipo sopra indicato ed una compagnia comando. Nella compagnia comando, oltre al carro comando ed a tre carri di riserva, vedremmo anche un plotone esploratori costituito da un plotone carri di tre carri, tre squadre esploratori ed una squadra pionieri. Per le esigenze dell'esplorazione ravvicinata il battaglione carri dovrebbe anche usufruire di un elicottero da combattimento e di un carro ponte. I mezzi speciali da combattimento (carri ponte, apripista-recuperi, sminatori) dovrebbero essere organicamente assegnati alle compagnie per la manutenzione e l'addestramento, ma il battaglione (o il gruppo squadroni), allorché si costituisse in gruppo tattico, potrebbe accentrarne l'impiego. Tale accentramento consentirà una dosata assegnazione ai complessi minori avanzati in fase organizzazione ed ulteriori interventi in fase condotta.

Tutti i veicoli del tipo M 113 dovrebbero, a suo tempo, essere sostituiti da veicoli cingolati e corazzati del tipo proposto per le squadre meccanizzate, opportunamente adattati per i posti comando, per gli organi della cooperazione e per il collegamento

Gli automezzi assegnati ai vari servizi e per il trasporto dell'aliquota di reparto delle dotazioni di 1ª linea (come noto dislocati nello scaglione A) dovrebbero essere sostituiti da un adeguato numero di cingolati.

Per il battaglione meccanizzato, oltre alla sostituzione di tutti gli M 113 con veicoli cingolati corazzati per il combattimento, vedremmo un'articolazione su tre compagnie meccanizzate, una compagnia carri cacciacarri, una compagnia mortai da 120 ed una compagnia comando.

Tale soluzione consentirebbe altresì di risolvere il problema dei complessi tattici mobili a livello raggruppamento che, normalmente, sono costituiti da una delle compagnie meccanizzate e dalla compagnia carri. Ovvie anche le ripercussioni a favore della riserva di raggruppamento che, data l'attuale composizione organica del battaglione meccanizzato, è, di massima, piuttosto debole. Per gli automezzi dei vari servizi vale quanto proposto per il battaglione carri.

A questo punto in molti sorgerà il dubbio che le unità da noi delineate presentino una notevole diminuzione di potenza rispetto a quelle attuali. Occorre non dimenticare che la comandabilità e l'autosufficienza delle pedine fondamentali hanno sempre avuto buon gioco sul numero. Proprio l'indeterminatezza e l'elevata mutabilità delle situazioni che si possono determinare in fase condotta possono essere meglio affrontate con un certo numero di agili gruppi tattici corazzati, anziché con un minor numero di tali strumenti notevolmente più potenti, ma anche relativamente meno manovrieri e forse più difficilmente recuperabili una volta impegnati.

Non vogliamo in questa sede trattare l'esasperata tendenza alla organica precostituzione di complessi misti a prevalenza carri o meccanizzati, in quanto l'argomento, molto complesso, richiede una trattazione a parte. Desideriamo comunque premettere che il nostro parere è decisamente contrario a tale precostituzione organica in quanto siamo convinti che per l'attacco carrista occorrono essenzialmente carri e, per l'azione più sistematica, meccanizzati e cacciacarri. Nel prosieguo dell'azione la ben nota *flessibilità* dei corazzati consentirà di assegnare tempestivamente aliquote meccanizzate alle unità carri, e di sfruttare l'azione dei meccanizzati con l'inserimento di unità carri, ovviando in tal modo a quei gravi inconvenienti ai quali possono andare incontro specie le unità carri una volta penetrate in profondità.

CONCLUSIONI

Abbiamo così fatto una valutazione ed avanzato proposte su due punti fondamentali relativi ad una futura evoluzione delle nostre unità corazzate: mezzi ed organici.

Il ragionamento è stato impostato su un'ipotesi d'impiego che, a nostro giudizio, impone la necessità di poter disporre fin dal tempo di pace di unità corazzate di immediato impiego, idonee ad azioni profonde e reiterate nel

tempo e nello spazio. Praticamente su unità corazzate che a tutti i livelli siano sempre al completo di mezzi, materiali e personale (1).

In sostanza, riteniamo di aver impostato un discorso la cui necessità è particolarmente sentita da chi vive nelle unità. Ci auguriamo che tale discorso porti molti a concordare o a dissentire, ma in sostanza a ragionarci sopra e, si sa, a forza di ragionare e di discutere qualche cosa di buono viene sempre fuori.

Non abbiamo volutamente toccato problemi da diversi anni controversi, quali l'abolizione o meno del reggimento ed il ripristino o meno delle Brigate, e l'opportunità, secondo quanto realizzato in Francia, di conferire rango di « reggimento » a gruppi tattici organici. Si tratta di problemi la cui soluzione conseguirà inevitabilmente dalla particolare soluzione ordinativa adottata per le minori unità.

(1) Se si scarta la soluzione da taluni periodicamente riproposta di porre in atto unità con personale a ferma permanente non rimane altra scelta che dosare il numero delle unità da approntare in base alla disponibilità numerica che può essere assicurata dai contingenti di leva. Ovviamente tale personale di leva non potrà essere tutto operativamente pronto, in quanto almeno uno scaglione sarà nella prima fase della ferma addestrativa. Siamo però certi che tale aliquota di personale, anche se ancora in addestramento, sotto la guida dei propri comandanti ed in emulazione con i militari degli scaglioni più anziani farà il proprio dovere (e quello che più conta lo farà subito) almeno bene come personale richiamato che da anni sarebbe, come si suol dire « fuori dal giro » dal punto di vista tecnico, ma soprattutto da quello spirituale e morale.

Entrati in quest'ordine di idee, e disponendo di unità con Quadri al completo, si potrebbe raggiungere l'*optimum* assegnando alle unità corazzate tutto il personale, equipaggi compresi, fin dalla vestizione. Siamo certi, perché l'abbiamo provato e sperimentato con quattro scaglioni, che oltre alla possibilità di ridurre la ferma addestrativa di circa 30 giorni (a vantaggio ovviamente della prontezza operativa) si otterrebbe un miglior risultato di amalgama nelle unità, qualunque sia il loro livello. Tale ritorno alle origini comporterebbe, ovviamente, l'assegnazione alle unità di un'aliquota di mezzi corazzati per uso esclusivamente addestrativo.

AUTOBLINDO E CINGOLATI ESPLORANTI NEL DOPOGUERRA

Gen. B. Giuseppe Vasile

Con il presente articolo si conclude lo studio sul passato e sul probabile futuro dell'autoblindo e, più generalmente, del veicolo da combattimento blindato leggero, avviato con lo scritto « La travagliata infanzia dell'autoblindata » (Rivista Militare, n. 4, 1971) e proseguito con quelli dedicati a « L'autoblindo tra le due guerre » (Rivista Militare, n. 3, 1972) e « L'autoblinda nella seconda guerra mondiale » (Rivista Militare, n. 11, 1972).

La larga panoramica e le prospettive delineate possono fornire occasione per ascoltare altre voci in argomento.

N. d. D.

VEICOLI ESPLORANTI IN SERVIZIO CARATTERISTICHE E SVILUPPO

All'indomani della seconda guerra mondiale, la sfavorevole valutazione delle prove offerte dai carri nelle ultime fasi del conflitto, l'avvento dell'arma nucleare e la comparsa di nuovi ordigni controcarri, sembrano avviare le forze corazzate ad inesorabile declino.

La campagna d'Italia, la battaglia di Normandia e le operazioni sulla « Sigfrido », affermando la prevalenza del fuoco sul movimento, hanno infranto il mito del potere risolutivo carrista; la minaccia nucleare, inibendo ai corazzati di concentrarsi e di operare a massa, ha indotto a negare loro qualunque possibilità di manovra; la diffusione dei cannoni senza rinculo e dei missili autopropulsi - teleguidati, rendendo ancor più schiacciante il divario tra il potere resistente delle corazze e le capacità distruttive delle armi controcarri, è giunta a mettere in forse, in Occidente, non solo l'avvenire ma la stessa ragion d'essere delle G.U. meccanizzate.

Ben presto, tuttavia, le esperienze americane intese ad accertare gli effetti delle esplosioni atomiche, dimostrando che il carro per il suo peso resiste bene all'onda d'urto e che la corazzatura protegge dagli effetti calorifici e riduce quelli radioattivi, lo riconoscono vitale mezzo di sopravvivenza ed essenziale strumento di lotta.

Da questa premessa e dall'apprezzamento che nel nuovo ambiente operativo — caratterizzato da accentuato diradamento ed in conseguenza da schieramenti diluiti, da obiettivi profondi e da ampi spazi vuoti — solo reparti celeri possono concentrarsi, agire e disperdersi senza dare presa all'arma nucleare e che solo essi possono sfruttare con immediatezza gli effetti degli scoppi e superare in limiti di tempo accettabili le zone contaminate, le forze corazzate riassurgono a protagoniste della battaglia

L'eventualità che, ad evitare un'ecatombe, la guerra venga condotta con sole armi tradizionali o « per procura » in teatri operativi lontani, non infirma il riacquisito prestigio dei corazzati poiché, in ogni circostanza, la potenziale offesa renderebbe inderogabili schieramenti e procedimenti d'azione analoghi a quelli imposti dall'ambiente nucleare attivo.

Alla rivalutazione concorrono in misura determinante l'atteggiamento politico - militare dell'Unione Sovietica ed una più obiettiva valutazione del reale potere della difesa controcarri.

L'Unione Sovietica, anche dopo esser venuta in possesso dell'atomica, continua a potenziare le sue forze corazzate accampate nell'Europa centrale.

Qualunque forma possa assumere il conflitto, è pregiudiziale per gli occidentali inibire l'irruzione nemica e lo « scudo » non può essere costituito che da unità pari, per mobilità e per potenza, a quelle avversarie.

Un più sereno apprezzamento dell'effettiva efficacia delle armi nella nuova situazione operativa, dissolve, d'altra parte, il paralizzante incubo delle difese controcarri: l'ampiezza e la fluidità dei fronti escludono la tempestiva posa di profondi campi minati su tutti i settori vulnerabili; l'aereo a reazione, sempre più veloce, incontra crescenti difficoltà ad intervenire contro obiettivi al suolo di limitate dimensioni; la precisione dei cannoni senza rinculo e dei missili teleguidati è troppo soggetta all'ansia dei tiratori per consentire, in combattimento, i lusinghieri risultati ottenuti nelle esercitazioni di pace.

La dilatazione dell'area della battaglia e l'accentuata ricerca della manovra esaltano il ruolo dell'attività esplorativa e le dottrine militari d'ogni Paese valorizzano i reparti esploranti, primaria fonte di notizie, innesco alla concezione e guida nella condotta della lotta

La loro costituzione ed il loro armamento mutano tuttavia sostanzialmente da esercito ad esercito vuoi per la gamma più o meno ampia dei compiti loro assegnati, vuoi per le peculiari modalità sancite dalle varie dottrine per lo sviluppo dell'attività esplorativa ma, soprattutto, per il difforme giudizio sull'utilità e sul ruolo dei mezzi ruotati in combattimento.

Negli Stati Uniti, la propulsione a cingoli è considerata inderogabile per il movimento in campo tattico e, dal 1952, al carro ed al semovente viene affiancato, per il trasporto truppa, il « Carrier, Personnel, Full - tracked, Armored M - 75 » sostituito, nel 1954, dall'« M - 59 » e, nel 1960, dal fortunato « M - 113 », prodotto successivamente nelle versioni portamortai da 81 e da

120, lanciafiamme, posto comando mobile, lanciamissili - controcarri, radio, radar, ambulanza e bulldozer.

Nelle unità esploranti tuttavia la trazione a cingoli non trova integrale applicazione.

Se il nerbo dei reparti è infatti costituito dai carri leggeri « M - 41 Walker Bulldog » da 25,4 t in ordine di combattimento (misura seguita nel citare il peso di ogni veicolo successivamente menzionato), con 64 km/h di velocità massima, 160 km di autonomia e cannone da 76 mm quale armamento principale, per l'azione minuta si rende indispensabile l'impiego di autoveicoli 4 × 4 da ¼ di tonnellata, di massima jeep armate.

Fig. 1. - Carro M - 551 « Sheridan

Il connubio tra gli « M - 41 » costituzionalmente lenti, poco brillanti nella manovra e d'esigua autonomia e le jeep veloci ma prive di qualunque protezione si rivela oltremodo infelice e, dal 1962, l'« M - 41 » è sostituito con l'« M - 551 Sheridan » (*fig. 1*) anfibio, aviotrasportabile, da 15 t con 69 km/h di velocità massima su strada e 5,8 km/h in acqua, 600 km di autonomia, armato con un cannone da 152 idoneo a lanciare sia proietti convenzionali, sia missili a guida automatica all'infrarosso con una mitragliatrice cal. 7,62 coassiale e con una cal. 12,7 installata sulla torretta.

L'anno successivo anche i 4 × 4 vengono poi rimpiazzati dal cingolato « Carrier, Command and Reconnaissance M - 114 » (*fig. 2*).

Anfibio, con 3 - 4 uomini di equipaggio, 6,6 t di peso, 54 km/h d velocità massima su strada e 6,5 in acqua, è inizialmente armato con 2 mitragliatrici una cal. 7,62, l'altra cal. 12,7 — e successivamente, nella ver-

sione senza torretta, con un cannone Hispano-Suiza da 20 mm e, nella versione con torretta, con un cannone da 25 mm oppure con il pezzo da 90 ad anima liscia montato sulle autoblindo francesi.

Con l'assegnazione degli « M.114 », in armonia ai fondamentali criteri costitutivi delle G.U. americane, anche i reparti esploranti sono così integralmente cingolati.

Fig. 2. Carrier, Command and Reconnaissance, M-114

Sotto il profilo tecnico-tattico tale macchina, come altre similari adottate da alcuni eserciti, introduce una nuova classe di veicoli comunemente catalogati « Armoured Reconnaissance Vehicles » (ARcV), nel caso specifico, un ibrido tra il carro ed il VCTT.

La Germania Occidentale, alla ricostituzione delle Forze Armate, con l'adozione dei trasporti truppa cingolati « Hispano Suiza 30 » — ribattezzato « SPz 12-3 » — ed « M-113 » e dei veicoli ausiliari loro derivati, segue l'esempio americano e, realizzando l'aspirazione mai completamente raggiunta nel corso dell'ultima guerra, pone su cingoli tutti i reparti meccanizzati.

Accantonate o sacrificate alle necessità contingenti le nostalgie e le tradizioni autoblindiste, arma i battaglioni esploranti con i carri americani « M-41 » ed « M-48 A 2 », e con il veicolo blindato da ricognizione « Hotchkiss SP. 1 A », ribattezzato « SPz 11-2 » (*fig. 3*). Catalogato ARcV, pesa

8,1 t, ha 4 uomini di equipaggio, 57 km/h di velocità massima, 380 km di autonomia e torretta girevole con cannone automatico Hispano Suiza da 20 mm.

Come l'America, anche la Germania affida quindi l'attività esplorante esclusivamente a veicoli cingolati

L'Italia con l'adozione dei VCTT, « AMX » prima ed « M-113 » poi, persegue anch'essa la radicale soluzione statunitense.

Sino al 1962, invero, nuclei di « Greyhound » ed AR continuano ad essere in organico ai plotoni esploratori dei gruppi squadroni dei reggimenti di ca-

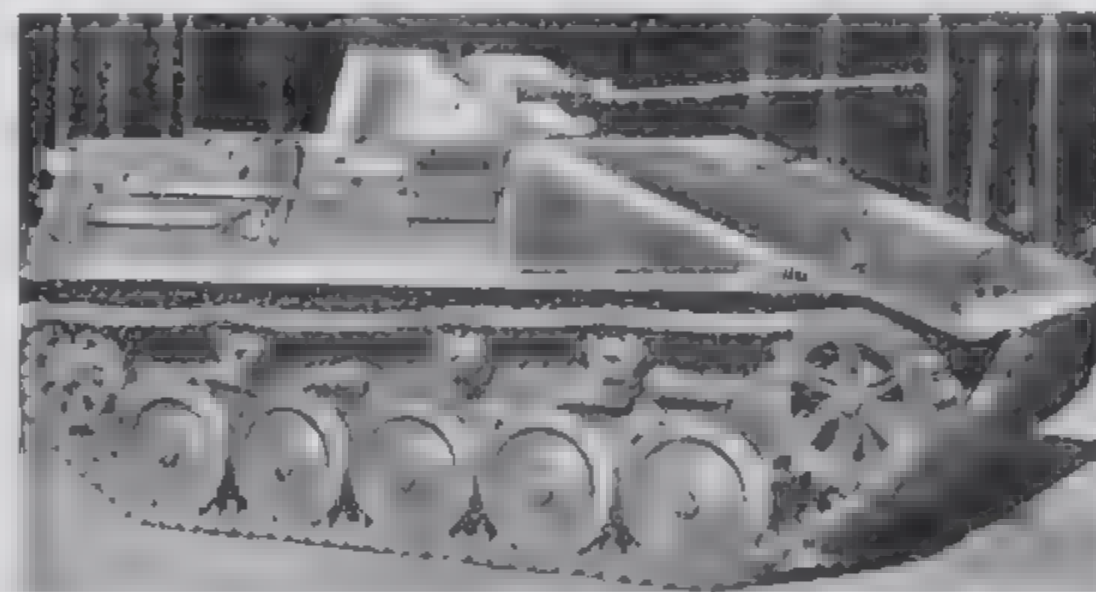



Fig. 3. - SPz. 11-2 (Hotchkiss SP 1 A).

valleria e dei gruppi squadroni delle Divisioni corazzate ma, non appena consentito dal bilancio, autoblindo ed autovetture da ricognizione vengono sostituite con « M-113

La struttura dei gruppi esploranti, fondata sulla cooperazione tra carri prima « M-24 » e, successivamente, « M-47 » — e VCTT, ricalca così, in linea di principio, il modulo americano.

Anche la Francia, con l'assegnazione alle forze meccanizzate del « Véhicule Transport de Personnel » (AMX-VTP mod. 56), rielaborato e trasformato nel 1965 in « Véhicule de Combat d'Infanterie » (AMX-VCI) e recentemente in « Véhicule de Combat Amphibie d'Infanterie » (AMX-VCAI), opta per la trazione a cingoli.

Per la condotta dell'attività esplorativa ritiene tuttavia insostituibili i veicoli ruotati e nel 1951 distribuisce alla cavalleria la prestigiosa « Engin Blindé de Reconnaissance 75 » (E.B.R.).

La macchina trae origine da un prototipo realizzato dalla Panhard all'inizio del 1940 per superare la paventata concorrenza della « Gendron Somua » palesatasi in prova sensibilmente superiore alla « Panhard 178 », da poco assegnata ai reparti.

Di raffinata concezione, l'E.B.R. ha scafo simmetrico, due posti di guida — uno anteriore, l'altro posteriore -, 8 ruote motrici — le 4 estreme gommate, per il movimento su strada, e le 4 intermedie per il movimento in terreno vario, retrattili e, come quelle dei trattori, metalliche a larga corona con talloni obliqui d'appiglio —, 2 oppure 4 ruote direttrici a volontà del conduttore, differenziale centrale con 2 alberi di trasmissione ciascuno dei

Fig. 4. - EBR 75 con torretta FL 11.

quali invia il moto rispettivamente alle 4 ruote di destra e di sinistra tramite un differenziale secondario interposto tra la ruota anteriore e le 3 posteriori, sospensioni a molle elicoidali, presa e scarico dell'aria per il raffreddamento del motore sull'anello della torretta, servo - sterzo idraulico, centro di gravità molto basso grazie all'ubicazione del motore al centro e sul fondo dello scafo sotto il vano di combattimento; torretta oscillante costituita da due sezioni — rotante l'inferiore, operante in elevazione ed in depressione quella superiore che installa l'armamento principale.

In prima edizione, la macchina (mod. 54 - 11) (*fig. 4*) monta la torretta FL 11, è azionata da motore a benzina Panhard 12 cilindri con raffreddamento ad aria da 200 CV, ha 4 uomini di equipaggio, corazzatura da 10 a 40 mm, 13,3 t di peso, 100 km/h di velocità massima e 630 di autonomia; armata con un cannone da 75 con 600 m/s di velocità iniziale e mitragliatrice cal 7,5 coassiale e con due mitragliatrici cal. 7,5 in casamatta in corrispondenza dei

conduttori, supera fossati di 1,95 m, ostacoli verticali di 0,45 m e pendenze del 60%.

Nella serie successiva (mod. 54 - 10) l'E.B.R. monta la torretta FL - 10, la stessa del carro leggero AMX - 13, è armata con cannone potenziato a caricamento automatico con 1000 m/s di velocità iniziale ed è corredata di 4 tubi lancia - fumogeni, varianti che, lasciando immutate le prestazioni, elevano il suo peso a 15,2 tonnellate.

Nella terza ed ultima serie, comunemente denominata mod. C, nella torretta FL - 11 è installato il cannone da 90 ad anima liscia con proietti ad alette stabilizzanti, cannone che viene poi montato sulle macchine di costruzione precedente con torretta FL - 11.

Un prototipo armato con 2 cannoni controaerei Hispano - Suiza da 30 mm non ha pratico seguito.

Qualche sviluppo ha invece l'« E.B.R. - ETT » trasporto truppa realizzato per l'esigenza algerina, capace di 15 uomini, con una o due torrette sulla sommità dello scafo, portelloni d'accesso posteriori e feritoie scudate laterali per l'azione da bordo.

Molto veloce, ben protetta, potente per armamento, particolarmente atta al movimento fuori strada, l'E.B.R. è peraltro assai complessa nei meccanismi, specie nella trasmissione che presenta ben 37 ingranaggi. E' inoltre di difficile ed onerosa manutenzione tanto che le riparazioni di rilievo al motore richiedono la rimozione della torretta.

La sua sofisticata meccanica non paga gli svantaggi e verso il 1960 lo SM francese sospende la produzione.

Nel corso della guerra d'Algeria le carenze dell'E.B.R. impongono alla Francia l'acquisto di « Scout Ferret MR 2 » britannici che armati di sole mitragliatrici si dimostrano, per altro verso, anch'essi insoddisfacenti.

La Panhard intraprende allora la progettazione dell'autoblindo leggera 4×4 « AML 245 »; nel 1959 presenta il prototipo e alla fine del 1961 un reggimento è già dotato delle nuove macchine.

Di semplice costruzione, l'AML è realizzata secondo la soluzione classica: vano di guida anteriore, vano motore posteriore e torretta centrale.

Meritevoli di nota: il fondo dello scafo convesso per incrementare la resistenza all'esplosione delle mine, un largo portello su ciascun lato dell'abitacolo per facilitare l'abbandono del mezzo in caso di emergenza, bloccaggio automatico del differenziale, due alberi di trasmissione laterali, differenziali secondari che regolano, su ciascun lato, il moto della ruota anteriore e di quella posteriore.

Ha 3 uomini d'equipaggio, 4,7 t di peso, motore Panhard da 89 CV, corazzatura da 8 a 12 mm, 90 km/h di velocità massima, 600 km di autonomia e supera ostacoli verticali di 30 cm, pendenze del 60% e, con l'ausilio di guide metalliche d'acciaio agganciate in posizione di riposo sulla parte anteriore dello scafo, fossati di 1,20 metri.

Prodotta in molteplici versioni dalle caratteristiche meccaniche e dalle prestazioni pressoché analoghe ma con armamento differenziato, viene catalogata con la denominazione della torretta e dell'armamento in essa installato:

- M 60 - 7 (altrimenti denominata mod. A): armata con mortaio da 60 mm a retrocarica e con 2 mitragliatrici cal. 7,5 o 7,62, una delle quali indipendente in torretta. Quando munita anche di 4 missili controcarri ENTAC viene denominata « mod. D »;

Fig. 5. - AML con torretta H 90 e cannone controcarri da 90 mm.

— H 60 - 12 (mod. B), esauritosi peraltro allo stadio di prototipo: con mortaio da 60 e mitragliatrice cal. 12,7;

— H 90 - 7 (mod. C) (*fig.* 5): con cannone da 90 DEFA mod. 921 A e mitragliatrice cal. 7,5 o 7,62 coassiale e con 2 tubi lancia - fumogeni. Può essere dotata anche di 4 missili ENTAC o SS - 11;

— H 60 - 20 (mod. E): con mortaio da 60 e cannone da 20 mm;

— H 30: con cannone automatico Hispano Suiza mod. 831 da 30 mm, d'elevata efficacia contro veicoli blindati ed utilizzabile anche contro aerei a bassa quota, e con mitragliatrice cal. 7,62 coassiale;

— SAMM S.530: con 2 cannoni automatici da 20 mm AME mod. 621 impiegabili sia contro obiettivi terrestri sia contro aerei;

— NA - 2: con 4 missili controcarri SS - 11 B 1 e 2 mitragliatrici cal. 7,62 oppure 2 razzi controcarri da 89 mm STRM.

L'AML è prodotta con successo anche nella versione trasporto truppa. Denominata « AML - VTT » ha motore anteriore e scafo di più ampie dimensioni con feritoie scudate laterali; anfibia, con propulsione in acqua a mezzo delle stesse ruote, pesa 5,7 tonnellate.

Di facile costruzione, di semplice manutenzione, veloci, abbastanza atte al movimento fuori strada, oltremodo compatte in relazione all'armamento, le AML incontrano caloroso consenso e oltre ad armare l'Esercito e la Gendarmeria francese, vengono adottate da ben 20 Paesi.

L'Unione Sovietica, a differenza degli Stati dianzi citati, ritiene le propulsioni a cingoli ed a ruote egualmente valide e, ai trasporti cingolati « BTR - 50 P » e « BMP - 76 PB », derivati dal carro leggero « PT - 76 », affianca i ruotati delle serie « BTR - 40 », « BTR - 152 » e « BTR - 60 P ».

Il giudizio trova coerente applicazione anche nell'attività esplorativa affidata al carro leggero anfibio « PT - 76 » da 13,9 t con cannone da 76 e, stante l'idiosincrasia per le autoblindo, al trasporto 4 × 4 « BTR - 40 » da 5,2 t armato con una mitragliatrice cal. 7,62 oppure con 2 mitragliatrici abbinate cal. 14,5, assai simile, in diversi particolari allo « Scout » americano M 3 A 1.

Nel 1959 il « BTR - 40 » è sostituito da una macchina di più avanzata concezione, la « BTR - 40 P (BRDM) » (*fig.* 6), riprodotta con qualche variante in Ungheria con la denominazione « FUG - 1963 » ed in Cecoslovacchia con quella di « OT - 1963 ».

Anfibia, mossa in acqua da idrogetti posteriori, priva di torretta, ha 4 ruote motrici e 4 piccole ruote intermedie per il superamento di ostacoli, 5 uomini di equipaggio, 5,5 t di peso, corazzatura di 10 mm, motore a benzina GAZ 6 cilindri da 90 CV, 80 km/h di velocità su strada e 8,2 km/h in acqua ed è armata con una mitragliatrice cal. 7,62 oppure con una 12,7.

In versione controcarri è dotata di 3 missili « Snapper » oppure di 4 « Swatter » o di 6 « Sagger ».

Nella più recente edizione, « BTR - 40 PB » prodotta anche in Ungheria con la denominazione « FUG - 1966 », è azionata da 2 motori da 70 CV, ha 4 uomini di equipaggio, 6,7 t di peso, 100 km/h di velocità su strada e 10 km/h in acqua ed è dotata di torretta con installate una mitragliatrice cal. 14,5 ed una cal. 7,62.

Classificata dai sovietici « veicolo corazzato anfibio per trasporto truppa, ricognizione e collegamento » e dagli occidentali ARcV, in effetti, è sotto ogni riguardo uno Scout di elevate prestazioni.

Esigenze operative ed evoluzione tecnica hanno gradualmente condotto, in definitiva, l'allergico SM sovietico alla riscoperta, sia pure in forma larvata, dell'autoblindo.

La Gran Bretagna alla fine delle ostilità è il Paese ove la trazione a ruota incontra massimo favore tanto che la fanteria delle Brigate corazzate viene tutta montata sull'« Armoured Carrier 6 × 6 Personnel Saracen (F.V. 603) ».

Verso la fine degli anni cinquanta, la comparsa di trasporti cingolati veloci, agili e di costruzione relativamente semplice ed economica, introduce nuovi elementi di giudizio che consigliano lo SM britannico a richiedere un mezzo simile all'« M - 113 » americano.

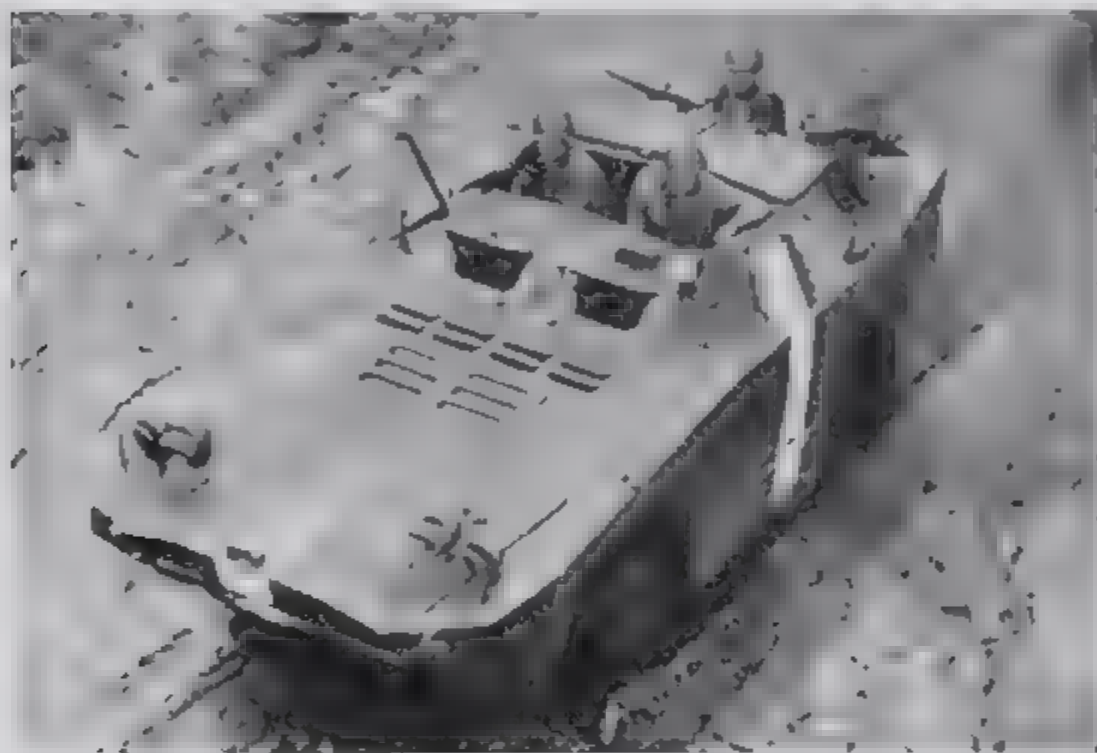



Fig. 6. - Veicolo corazzato per trasporto truppa, ricognizione e collegamento BTR 40 P (BRDM).

Dal 1965, infatti, l'« Armoured Personnel Carrier F.V. 432 » sostituisce nelle Brigate corazzate il « Saracen » destinato alle Brigate di fanteria.

L'affermazione del trasporto cingolato non lede tuttavia la fiducia nelle autoblindo.

Lo SM britannico concepisce infatti l'esplorazione come un'azione mobilissima, elastica, combattiva condotta a grande profondità e con massima autonomia, azione che, per l'esperienza acquisita in Africa Settentrionale ed in Francia, ritiene possa esser compiutamente svolta soltanto da veicoli ruotati.

In tale convinzione, dopo la fine del conflitto ha mantenuto in linea un buon numero di Scout « Daimler » e di autoblindo « Daimler » ed « A.E.C. III » e dal 1945 ha programmato il totale rinnovo del parco ruotato.

Primogenito della nuova generazione è nel 1953 lo « Scout Car 4 × 4 (Ferret) 1/1 FV 701 (J) ». Derivato dallo Scout « Daimler » è a cielo scoperto, pesa 4,2 t ed ha 2 uomini di equipaggio, motore Rolls Royce 6 cilindri raffreddato ad aria da 129 CV, cambio preselettivo epicicIico, sospensioni a molle, 92 km/h di velocità massima, 300 km di autonomia e corazzatura massima di 11 mm; armato con un Bren e dotato di 2 lancia - fumogeni trinati, supera pendenze del 60%, ostacoli verticali di 40 cm e, con l'ausilio delle guide metalliche, fossati di 1,20 metri.

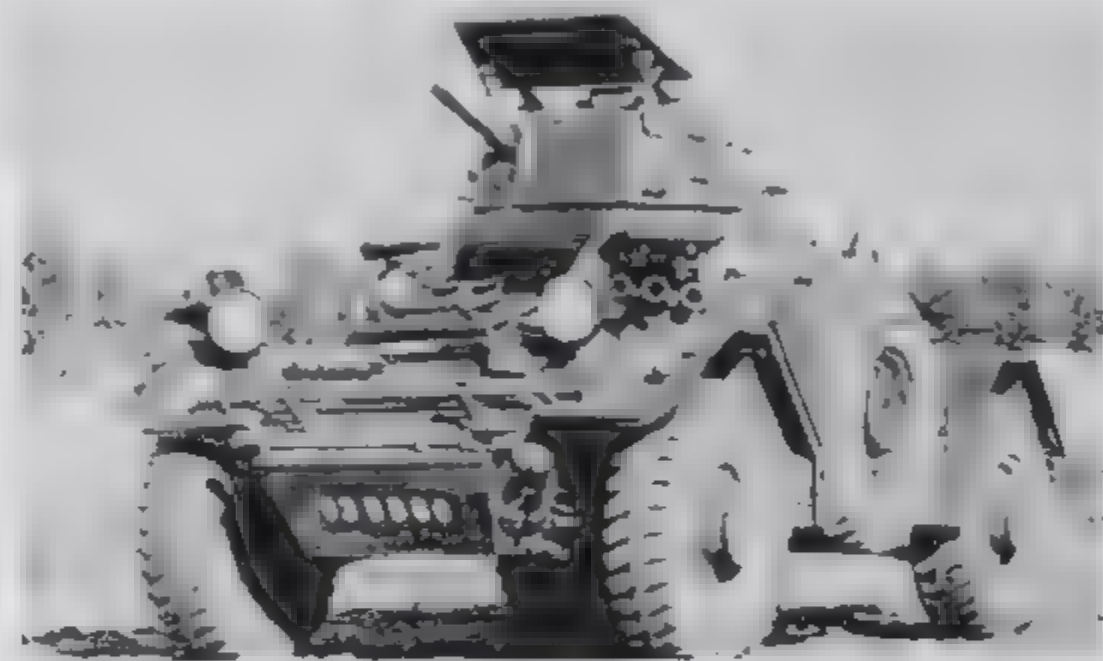



Fig. 7. - Scout Car Ferret MK II

Delle sue 7 versioni meritano d'esser ricordati il:

— MK 2/3 (FV 701 H) (*fig.* 7): dotato di torretta, del peso di 4,4 t ed armato con una mitragliatrice Browning cal. 7,62;

— MK 2/6 (FV 703): simile al MK 2/3 ma dotato anche di 2 missili controcarri « Vigilant » postati sui due lati della torretta, con altri 2 missili di riserva stivati nello scafo;

— MK 5 (FV 712): armato di mitragliatrice e di 4 missili « Swingfire ».

Nelle diverse versioni, la « Ferret » è in servizio in 32 Stati, di massima ex colonie britanniche, che la considerano ideale per il pattugliamento di frontiera e per il servizio di polizia.

Molto più laboriosa risulta la gestazione della macchina destinata a sostituire la leggera « Daimler » e la pesante « AEC III ».

Già nel corso delle ostilità i britannici con la « Coventry » e gli americani con la « M 38 » avevano tentato di realizzare un veicolo che accomunando la mobilità e la potenza consentisse l'unificazione dei mezzi ma la fine del conflitto aveva interrotto le prove.

Nel 1946 lo SM britannico, riesumata l'idea, richiede una macchina che offra prestazioni superiori alla « Daimler MK 2 » ma che non comporti alcun incremento nella sagoma, nella corazzatura e nella mole dell'armamento.

L'Alvis aderisce all'invito ed intraprende la progettazione del veicolo.

Per l'autotelaio s'ispira alla 6 × 6 « M 38 », per il motore presceglie il 170 CV standardizzato per impiego militare che garantisce un sensibile margine di potenza, realizza facilmente un blindamento resistente al tiro di fucileria ed alle schegge di granata da 75 ma incontra difficoltà nel potenziare l'armamento senza ricorrere ad un cannone di calibro superiore al 2 libbre.

Installando il pezzo di pari calibro « Pipsqueak » con proietto Sabot, l'Alvis consegue, sia pur di misura, lo scopo e, nel 1949, presenta il prototipo « FV 601 (A) »

Il ripiego è però giudicato insoddisfacente e nonostante l'industria venga autorizzata ad elevare da 7 a 10 tonnellate il peso del veicolo, il problema dell'armamento rimane insoluto.

Scartata la proposta di montare il cannone da 75 del carro « Churchill » oppure il 76 dell'americano « M 24 », si decide d'intraprendere la costruzione di una bocca da fuoco originale.

Tale decisione, con la precedenza concessa alla produzione del trasporto « Saracen » e gli storni di fondi a favore del carro « Conqueror », fanno sì che il nuovo prototipo « FV 601 (B) » o « Saladin MK I » possa esser realizzato solo nel 1954.

Inevitabili modifiche suggerite dalle prove sono causa di ulteriori remore ed il prototipo definitivo « FV 601 (C) » o « Saladin MK 2 » (*fig. 8*) soltanto nel 1958, dopo ben 12 anni di faticoso travaglio, entra finalmente in produzione.

Assomma, in compenso i frutti di copiose esperienze. Di struttura convenzionale — vano di pilotaggio anteriore, vano motore posteriore e camera di combattimento centrale — ha 3 coppie di ruote motrici equidistanti, scafo a piastre saldate, torretta a pareti inclinate, portelli di emergenza sui due lati dello scafo, sospensioni indipendenti con barre di torsione, cambio preselettivo epicicloidale, 3 uomini di equipaggio che per l'osservazione dispongono di 9 periscopi — 5 il comandante, 3 il conduttore, uno con reticolo graduato il cannoniere — e 400 km di autonomia; azionata da motore Rolls Royce 8 cilindri raffreddato ad aria da 170 CV raggiunge i 72 km/h; con blindamento di 16-32 mm in torretta e di 12-16 mm allo scafo, pesa 11,5 t e supera ostacoli verticali di 45 cm, fossati di 1,20 m e pendenze del 42%;

armata con cannone da 76 e mitragliatrice cal. 7,62 coassiale, con un'altra cal. 7,62 sulla torretta e munita di 12 tubi lanciafumogeni, ha una dotazione di 43 granate di vario tipo, di 2 750 colpi per mitragliatrice e di 12 proietti fumogeni.

Nel 1966 è dotata di schermo di galleggiamento che, con propulsione a mezzo delle ruote, le consente di muovere in acqua a 4 km/h.

Potente quanto un carro leggero, con pari attitudini al movimento in terreno vario ma assai più veloce, più agile e di maggior affidamento su rota-

Fig. 8 — Armoured car FV 601 (C) Saladin Mark 2

bili anguste e con opere d'arte di ridotta portata, la « Saladin » offre in Malesia ed in Arabia valide prove d'elevata efficienza operativa.

Scarso interesse presenta un terzo veicolo l'« Armoured Patrol Car Shorland ».

Concepito per compiti di polizia, non è che una Land Rover blindata con torretta a cielo scoperto, armata di mitragliatrice ed eventualmente, a richiesta degli acquirenti, munita di 2 missili « Vigilant » e di 6 tubi lancia-fumogeni.

Il monopolio franco-britannico nella produzione di veicoli di combattimento ruotati, scoraggia le industrie degli altri Paesi dall'intraprendere la costruzione di propri veicoli che, in assenza di commesse straniere, sarebbe per certo antieconomica.

Qualche grande gruppo industriale affronta invero il rischio ma i risultati si confermano oltremodo modesti se non del tutto nulli.

Le autoblindo tedesche, 4 × 4 « Unimog SH » da 4,8 t prodotte dalla Daimler Benz ed « HW - R 42 » da 20 t realizzata dalla Henschel Werke, non hanno pratico sviluppo; lo scout olandese 4 × 4 « Daf YP 104 » da 5,4 t della ditta Van Doorne di Eindhower, rimane in fase sperimentale; la belga 4 × 4 « FN 4 RM/62 F AB » della fabbrica nazionale d'armi di Herstal concepita per l'esplorazione, per la difesa contro aviosbarchi e per l'azione anti-partigiana e prodotta in due versioni — una da 8,7 t con mortaio da 60, la seconda da 7,8 tonnellate con cannone da 90 — finisce con l'armare soltanto la Gendarmeria; la svizzera 4 × 4 « SW.1 » costruita dalla Mowag, da 8 t ed armata con cannone da 20 Oerlikon, con modesta fortuna è acquistata in 20 esemplari dalla Repubblica Federale Tedesca e da questa prodotta poi su licenza per dotarne la fanteria confinaria e la polizia di pronto intervento.

VEICOLI ESPLORANTI IN ADOZIONE, IN PROVA ED IN ESPERIMENTO

Il veicolo corazzato per trasporto truppa, concepito per attestare nel minor tempo possibile e con le minime perdite la fanteria sulla base di partenza, per progressiva evoluzione si è mutato in mezzo per il combattimento da bordo.

La più impegnativa funzione ha imposto naturalmente sostanziali modifiche alla sua struttura: in origine rudimentale scafo autopropulso, è stato prima dotato di un'arma d'accompagnamento scudata, quindi di protezione sull'alto e infine di una piccola torretta girevole.

In qualche versione, ridotto l'equipaggio a 3 - 4 uomini a favore d'una più ampia torretta ed armato con una bocca da fuoco di notevole potenza e di missili controcarri, ha assunto, se ruotato — come il « BTR - 40 PB » — le caratteristiche dell'autoblindo, se cingolato — come l'« SPz 11 - 2 » o l'« M - 114 » — quelle del carro leggero.

La metamorfosi del trasporto blindato in veicolo esplorante è resa sempre più facile dalla crescente standardizzazione dei materiali, obiettivo che industrie e SM perseguono con pari impegno: le prime per semplificare mediante l'impiego di complessivi meccanici unificati la produzione e ridurre i costi; i secondi per realizzare con macchine d'omogenee prestazioni la cooperazione ai più bassi livelli, per alleviare il problema dei ricambi e per rendere meno oneroso l'addestramento del personale.

In particolare, i sovietici con la « famiglia » derivata dal « PT - 76 », i francesi con quella dall'« AMX - 13 », gli americani con quella dall'« M - 113 » presentano una gamma di veicoli atta a soddisfare le più disparate esigenze tattico - logistiche.

L'accentuata tendenza unificatrice porta oggi industrie e SM a concepire ed a sperimentare ogni nuova macchina essenzialmente nelle sue strutture fondamentali per produrla poi, in relazione alle esigenze, nelle più convenienti versioni.

Non possono quindi esser trascurati i veicoli in prova, attualmente d'indefinito impiego, ma idonei ad originare, in futuro, mezzi esploranti.

Per quanto interessa la classifica, i recenti originali mezzi esploranti se, come accennato, vengono da alcuni autori catalogati ARcV, la loro somiglianza con i mezzi tradizionali è tanto marcata che la distinzione appare artificiosa

Alcuni eserciti infatti, abbandonati i criteri convenzionali, divenuti per l'osmosi dei veicoli oltremodo labili, preferiscono comprendere in un'unica grande categoria tutti i veicoli esploranti.

Così l'Esercito britannico pur continuando per tradizione a denominare la Saladin « Armoured Car » e la Ferret « Scout » definisce tutti i mezzi esploranti di recente produzione « Combat Vehicle Reconnaissance » (CVR) precisando solo con la postilla « Tracked oppure Wheeled » se si tratta di cingolato o di ruotato.

Ancor più radicale l'Esercito tedesco che nell'unica grande classe degli « Spahpanzer » comprende tutti gli esploranti, dal carro « M - 41 » all'autoblindo leggera « SW 1 ».

Attualmente la Gran Bretagna sta per distribuire ai reparti due nuove « famiglie » di blindati in sostituzione del superato « FV.432 » e delle obsolescenti autoblindo. La prima ha per capostipite il CVR cingolato « Scorpion » (FV.101) (*fig.* 9) la cui adozione segna implicitamente la fine della prerogativa che, oltre Manica, per un quarantennio ha riservato ai soli ruotati la funzione esplorante.

Realizzato con largo ricorso all'alluminio per il blindamento, pesa 7,8 t; azionato da motore Jaguar 6 cilindri da 197 CV, ha un rapporto potenza motore - peso di ben 25 CV per tonnellata, 80 km/h di velocità massima, 560 km di autonomia; è armato con il cannone da 76 alleggerito montato sulla « Saladin », con 2 mitragliatrici cal. 7,62 e con 2 lancia - fumogeni trinati.

Leggero, mobilissimo, potente, aerotrasportabile, di elevate qualità meccaniche, è dotato di apparato a raggi infrarossi per la guida e per il tiro, di radar di scoperta terrestre, di equipaggiamento ABC e di grembiule di galleggiamento che gli consente, con la propulsione fornita dagli stessi cingoli, di muovere in acqua a 7 km/h.

Da esso derivano il CVR « Scimitar » (FV 107) armato con un cannone Rarden da 30 mm, con una mitragliatrice cal. 7,62 e con due lanciagranate fumogeni trinati; il lanciamissili - controcarri « Striker » (FV 102) con 5 missili « Swingfire », una mitragliatrice cal. 7,62, 2 lanciagranate fumogeni e 2 lanciarazzi illuminanti; il trasporto truppa « Spartan » (FV 103); il vei-

Fig. . Combat Vehicle Reconnaissance (Tracked) « Scorpion

Fig. . Combat Vehicle Reconnaissance (Wheeled) « Fox »

colo-comando « Sultan » (FV 105); l'ambulanza blindata « Samaritan » (FV 104), il veicolo-recupero « Samson » (FV 106).

La seconda « famiglia » ha per capostipite il CVR ruotato 4 × 4 « Fox » (FV 721) (*fig. 10*).

Realizzata dalla Daimler, la macchina, s'ispira per concezione e per caratteristiche meccaniche maestre alla « Ferret » ma le sostanziali innovazioni nella corazzatura, nell'armamento e negli ausili tecnici la eleggono primogenita d'una nuova generazione.

Blindata con piastre d'alluminio, armata con cannone Rarden da 30 mm, con una mitragliatrice cal. 7,62 e con 2 lanciagranate fumogeni trinati, anfibia con preparazione di soli 70 secondi e propulsa in acqua dalle ruote, è dotata, come le « Scorpion » di apparato a raggi infrarossi, di radar di scoperta terrestre e di equipaggiamento ABC.

Ha 3 uomini di equipaggio, 5,6 t di peso, lo stesso motore Jaguar da 195 CV dello « Scorpion », 106 km/h di velocità massima su strada e 6 km/h in acqua, 480 km di autonomia ed una dotazione di 96 granate APDS — controcarri superveloci decalibrate — od HE e di 2600 colpi per mitragliatrice.

Anfibia, aviotrasportabile, compatta, con rapporto potenza motore-peso di quasi 35 CV per tonnellata, è mezzo particolarmente atto all'esplorazione veloce.

Da essa discende il CVR 4 × 4 « Vixen » d'analoghe caratteristiche tecniche ma armato soltanto con una mitragliatrice cal. 7,62. Privo di equipaggiamento complementare e di più economica costruzione, è destinato alla ricognizione ed al collegamento.

La flessione che le autoblindo subiscono in Gran Bretagna è ben compensata dal loro riaffermarsi nella Germania Federale.

L'affrettata ricostituzione ha imposto all'Esercito tedesco il ricorso a mezzi blindati di produzione straniera e ad autoveicoli d'impiego civile.

Superata la critica fase iniziale, il Ministero della Difesa tende, con opera metodica, a raggiungere l'autosufficienza nel campo degli armamenti, a dotare le unità di armi e di veicoli rispondenti alle esigenze della propria dottrina, ad ovviare con la standardizzazione le innumeri difficoltà connesse all'impiego di macchine eterogenee.

Nei cingolati consegue lo scopo con il carro « Leopard » e con lo « Schützenpanzer, neu, Marder » e suoi derivati.

Uno di questi, ideato per compiti esploranti e destinato a sostituire lo SPz 11-2 », viene ad inserirsi nella classe « Spähpanzer » (*fig. 11*).

Del peso di 23,8 t, ha 4 uomini di equipaggio, motore Daimler-Benz da 500 CV, 80 km/h di velocità massima, 550 km di autonomia ed è armato con cannone da 90 e mitragliatrice cal. 7,62 coassiale e con una seconda 7,62 per la difesa controaerei.

Per i veicoli ruotati, il Ministero della Difesa invita l'industria a progettare oltre agli automezzi per trasporti logistici ed agli autocarri blindati

anfibi da impiegare in zona d'operazioni (LKW. GL. Gepanzert Swimm), anche un'autoblindo anfibia a grande autonomia.

Aderiscono la Daimler-Benz ed alcune ditte, consorziatesi per la circostanza nel gruppo « G.B. ».

Nel 1967 la Daimler ed il gruppo G.B. presentano i prototipi sottoposti l'anno successivo a prove comparative nel campo di Treviri, in Sardegna ed in Norvegia.

Per quanto particolarmente interessa l'autoblindo, i concorrenti si avvalgono d'analoghi organi di trasmissione, freni, cambi, frizioni e ruote,

Fig. [illegible]

di tipo commerciale normalizzato ed entrambi ricorrono all'elica per la propulsione in acqua.

Adottano invece opposte soluzioni per il motore e per le sospensioni: motore raffreddato ad aria e sospensioni indipendenti con barre di torsione il gruppo G.B., motore raffreddato ad acqua e sospensioni ad assali rigidi con molle elicoidali la Daimler-Benz.

Viene preferita la Daimler, acquisita dall'Esercito come « Spahpanzer Rad Schwimm 8 × 8 » (*fig. 12*).

Anfibia senza preparazione, propulsa in acqua da 2 eliche, con trasmissione a convertitore di coppia e distanza interassi di m 1,40 più m 2,36 più m 1,40, è mossa da motore policarburante DB a 10 cilindri da 400 CV; ha equipaggio di 4 uomini, 19 t di peso, 100 km/h di velocità massima ed è armata con un cannone Rheinmetall da 20 mm in torretta e con una mitragliatrice MG cal. 7,62 installata su di essa.

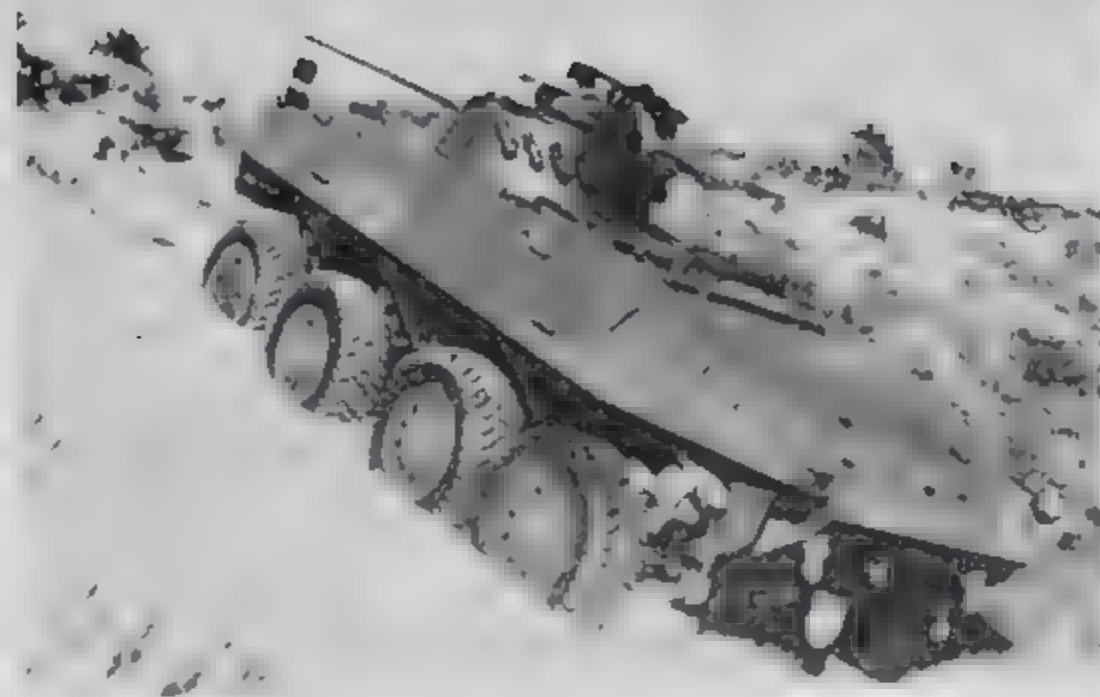
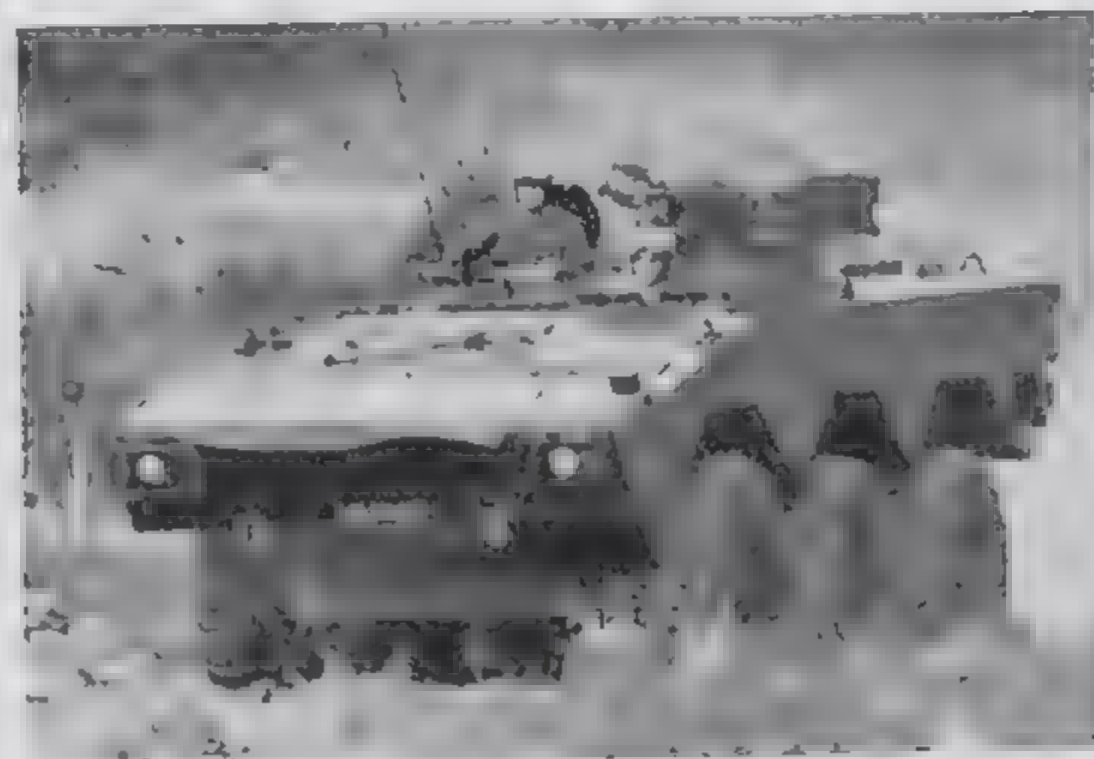



Fig. 12. - Spahpanzer Rad Schwimm 8 × 8

Fig. 13. - [illegible] AMX [illegible]

Con l'autoblindo pesante, è in esperimento la leggera « Spahpanzer Leicht » da 12 t, prodotta anch'essa dalla Daimler - Benz.

Con l'organico reinserimento delle autoblindo e con l'assegnazione ai reparti dei trasporti blindati 6 × 6 da 14,5 t e 4 × 4 da 12 t, la Germania abbandona così la teoria americana dell'integrale propulsione a cingoli e si affianca all'Unione Sovietica, alla Gran Bretagna ed alla Francia che hanno sempre riconosciuto al veicolo da combattimento ruotato una precipua funzione operativa.

La Francia, nonostante la longeva EBR e la brillante AML siano ancora ben competitive, appresta nuovi interessanti prototipi che, nel giugno 1971, presenta all'Esposition des Matériel d'Armament Terrestre di Satory.

Tutte le macchine, secondo i nuovi criteri economico - produttivi, sono invero contenute agli organi meccanici ed allo scafo ma si prestano a dar vita indifferentemente al trasporto blindato, al lanciamissili controcarri ed all'autoblindo.

Esempio di versatile sfruttamento di collaudati materiali e dell'imperante tendenza unificatrice è il veicolo sperimentale 6 × 6 « AMX - 10 R » (*fig. 13*) derivato dal cingolato « AMX - 10 A » e potenzialmente primogenito d'una collaterale « famiglia » di ruotati.

In stadio più avanzato e con caratteristiche d'impiego assai più delineate è la 4 × 4 « Berliet BL 12 ». Ha 4 ruote direttrici, anfibia senza preparazione e propulsa in acqua da 2 idrogetti, monta freni a disco con comando idropneumatico su tutte le ruote, servosterzo, sospensioni a molle elicoidali con ammortizzatori idraulici.

Azionata da motore Berliet Diesel 8 cilindri da 160 CV, pesa 11 t, ha 90 km/h di velocità massima su strada e 10 km/h in acqua e può trasportare 12 uomini cui una serie di feritoie blindate consente l'azione da bordo.

Per l'armamento la casa costruttrice offre diverse soluzioni: cannone da 20 mod. 621 e due razzi controcarri da 89 Luchaire - STRIM installati in torretta MAS; mitragliatrice cal. 7,62 oppure 12,7 in torretta di ridotte dimensioni; mitragliatrice leggera su affusto a candeliere montata direttamente sullo scafo.

Abbastanza mobile, molto veloce su strada ed in acqua, agile nella manovra, si presta ad essere impiegata nell'esplorazione oppure come posto comando o come centro trasmissioni mobile.

Ancora più interessante specie sotto il profilo meccanico è l'8 × 8 « Panhard M 2 » (*fig. 14*), riedizione migliorata dell'« EBR » e di questa ancor più complessa e sofisticata.

Nell'« M.2 », come nell'« EBR », la potenza è inviata alle ruote mediante alberi di trasmissione laterali attraverso un differenziale centrale e due differenziali secondari.

Si distingue da ogni altro veicolo multiruote per le sospensioni idropneumatiche regolabili che le consentono mutamenti d'assetto e prestazioni ecce-

zionali: ritraendo nel movimento su strada la seconda e la quarta coppia di ruote si trasforma all'atto pratico in una normale 4 × 4 con velocità e stabilità superiori a qualunque 6 × 6 o 8 × 8; sollevando, da fermo, le coppie di ruote estreme ed imprimendo alle ruote intermedie di destra e di sinistra moto contrario, ruota in posto come i più evoluti cingolati; può infine mutare l'altezza dal suolo da — cm 20, per meglio defilarsi, a + cm 55, quando debba operare in terreno rotto o fangoso.

Nel movimento, l'eccezionale apporto delle sospensioni è accentuato dalla possibilità di mutare, da bordo, la pressione delle gomme, intervento

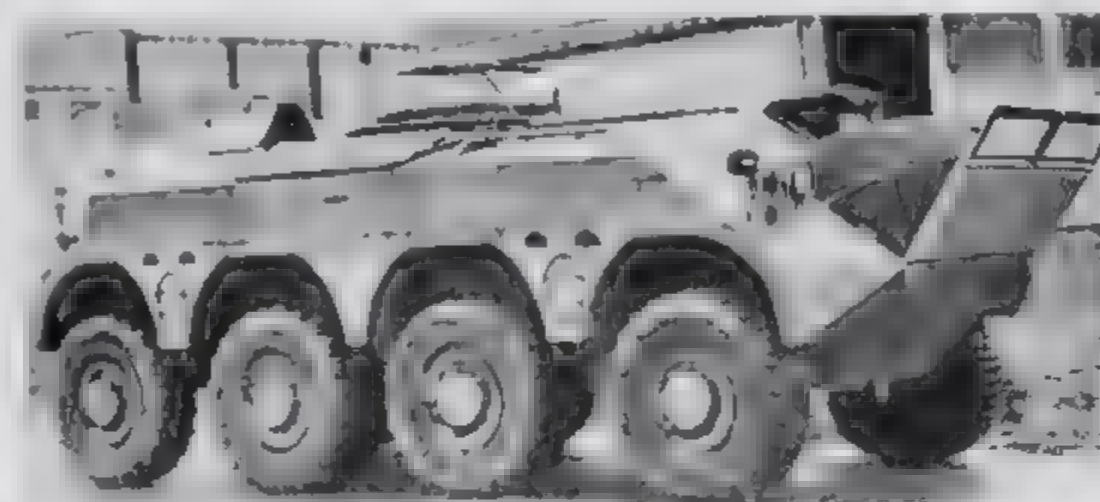



Fig. 14. Veicolo sperimentale « Panhard M [illegible]

che presuppone peraltro estrema sensibilità ed eccezionale perizia del conduttore.

Nella marcia su strada — a 4 ruote — alla guida vengono di norma interessate soltanto le due anteriori; in terreno vario — ad 8 ruote — l'azione sterzante delle ruote anteriori è integrata dall'azione frenante delle 3 ruote di destra o di sinistra mdiante una connessione tra il meccanismo di sterzo e la trasmissione.

Anfibia senza preparazione, l'« M 2 » è propulsa in acqua da 2 eliche che, con una buona velocità, le assicurano una notevole agilità di manovra.

Azionata da motore Diesel HS 115 8 cilindri da 260 CV, ha 90 km/h di velocità massima e 1 000 km di autonomia. Nella versione trasporto truppa per 12 uomini, presentata a Satory, pesa 12,5 t ed è armata con un cannone da 20 in torretta.

Negli Stati Uniti, il pensiero e le richieste dell'autorità militare condizionano l'industria che, in vista di promettenti commesse, polarizza gli sforzi nella costruzione di cingolati e produce alcuni « Mechanized Infantry Com-

bat Vehicles », trasporti blindati per il combattimento da bordo ed « Assault Vehicles », piccoli veicoli con equipaggio di soli 2 uomini.

Notevole interesse per l'attività esplorativa presenta un ennesimo derivato dell'« M-113 », il « Command and Reconnaissance Vehicle » (*fig. 15*) adottato dal Canada per sostituire le logore « Ferret » e dall'Olanda.

Normalmente catalogato ARcV, ha 3 uomini di equipaggio, 70 km/h di velocità massima, caratteristiche meccaniche e prestazioni analoghe al progenitore e, armato, nella versione senza torretta, con una mitragliatrice

Fig. 15. - Carro M [illegible] Reconn[illegible]

cal. 12,7 e con una cal. 7,62 e, nella versione con torretta, con 2 mitragliatrici cal. 7,62 oppure con un cannone da 20, pesa da 8,1 ad 8,7 tonnellate.

Le preclusioni dello SM americano non vietano invero all'Ordnance Department qualche timido tentativo per riproporre veicoli di combattimento ruotati ma gli esperimenti condotti con scarsa o nessuna convinzione sono inevitabilmente destinati al fallimento.

Il « Disposable Squad Car » piccolo 6 × 6 per trasporto truppa, il « Little David » minuscolo veicolo blindato per demolizioni a distanza e l'« Utility Vehicle T.115 », dotato di cannone senza rinculo, sono in effetti realizzazioni oltremodo misere, utili solo a consolidare la sfiducia delle autorità militari per i ruotati.

Se i tentativi svolti nell'ambito delle Forze Armate sono deludenti, notevole successo conseguono invece le iniziative di alcune industrie private, sollecitate dalla prospettiva di commesse straniere, specie sud-americane.

La Chrysler oltre ad un'autoblindo leggera 4 × 4 e ad una media 6 × 6, realizza l'8 × 8 « Special Warfare Armoured Transporter » (SWAT) (*fig. 16*).

Anfibio senza preparazione con 13 feritoie scudate nello scafo, ha 12 uomini di equipaggio, motore Chrysler da 209 CV — lo stesso dell'« M-113 » — 8,7 t di peso, 100 km/h di velocità massima su strada e 5 km/h in acqua,

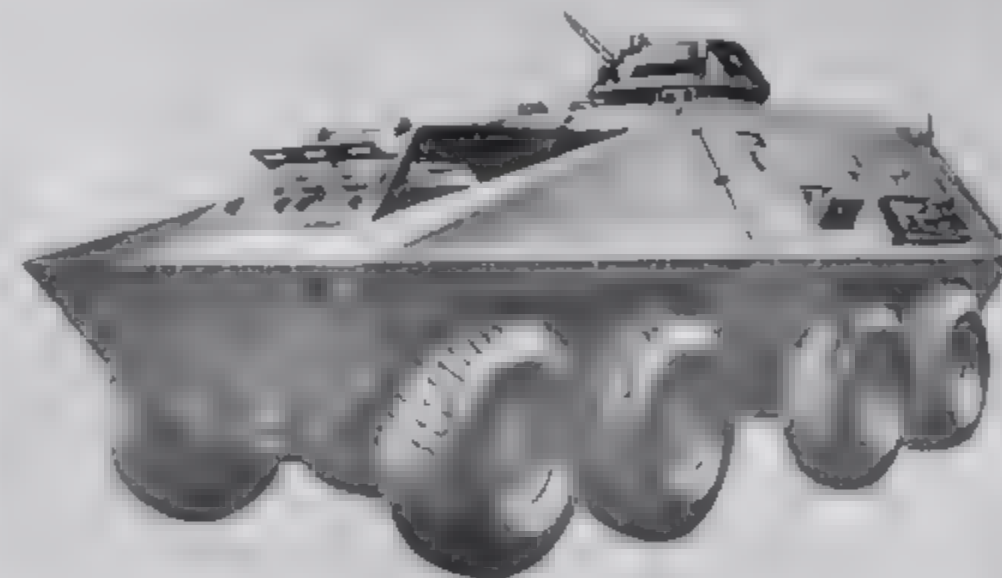



Fig. 16. - Special Warfare Armoured Transporter Chrysler (SWAT).

800 km di autonomia; è armato con un lanciagranate da 40 e con una mitragliatrice cal. 7,62 in torretta girevole e supera ostacoli verticali di cm 55 e pendenze del 60%.

La Cadillac Gage produce il 4 × 4 anfibio « Multi Mission Vehicle Commando » (*fig. 17*) acquistato da diversi Stati arabi e sud-americani ed adottato anche dall'USAF e dalla polizia militare americana per le esigenze del Vietnam. Concepito per l'esplorazione, per la scorta convogli e per compiti d'ordine pubblico, presenta 11 feritoie nello scafo e trasporta 12 uomini nella versione senza torretta e 9 in quella con torretta.

Pesa 7,3 tonnellate, ha motore Chrysler da 191 CV, 100 km/h di velocità massima su strada e 5,5 km/h in acqua, 700 km di autonomia e supera

Fig. 17 - Multi Mission Vehicle « Commando »

Fig. 18 - Lockheed Twister, XM-808

ostacoli verticali di cm 50 e pendenze del 60%; è armato, secondo le richieste del committente, con 2 mitragliatrici cal. 7,2, con una mitragliatrice cal. 12,7 ed una cal. 7,62 oppure con un mortaio; in via sperimentale è stato armato con un cannone da 90.

Di promettente sviluppo infine il prestigioso 8 × 8 « Twister » (XM - 808) realizzato dalla Lockheed (*fig. 18*). Ideato nel 1964 per operare nella neve, nel fango e nel deserto e realizzato in massima segretezza, quando sottoposto a prova nel 1967 all'Aberdeen Proving Ground eccita l'interesse delle autorità militari che, concedendo alla casa una cospicua sovvenzione per il proseguo degli esperimenti, le ordinano due esemplari della macchina: uno grezzo e l'altro armato e blindato

Il veicolo costituito da due elementi indipendenti collegati con gancio a « pivot » che consente un margine di beccheggio e di rollio di 3 gradi, è azionato, su ciascun elemento, da motore a benzina Chrysler 8 cilindri raffreddato ad aria da 140 CV; ha tutte le ruote indipendenti, trasmissione automatica con convertitore di coppia manuale, sospensioni a molloni elicoidali integrati da ammortizzatori telescopici, sterzo a comando misto meccanico - idraulico, freni a comando idraulico con servofreno, impianto elettrico autonomo su ciascun elemento, 6 marce avanti e una indietro. Anfibio, propulso in acqua da due idrogetti, può muovere ed operare anche con un solo motore.

Il mezzo blindato ha 3 uomini di equipaggio, 9,2 t di peso, 104 km/h di velocità massima su strada e 9,5 km/h in acqua; supera ostacoli verticali di cm 80 ed è armato con cannone da mm 20 in torretta.

E' in progetto la costruzione di « Twister » leggeri da 7 t e pesanti da 13 - 14 t, nelle versioni veicolo di combattimento per la fanteria, controcarri e mezzi d'assalto.

CONSIDERAZIONI

All'ostracismo comminato nell'immediato dopoguerra da alcuni eserciti all'autoblindo hanno concorso in egual misura la brama di disporre veicoli d'omogenee prestazioni ed il giudizio che il moderno cingolato abbia capacità operative superiori al ruotato e possa quindi sostituirlo in qualunque compito.

Il primo movente risponde ad indubbie esigenze operative e produttive ma, drastico e preclusivo, ha condotto all'aprioristico rifiuto dei ruotati, ad ignorare le loro peculiari attitudini, a non porre neppur mente alla possibilità d'una utile deroga ai criteri organizzativi imperanti.

Il secondo, a più riprese affiorato in passato e sistematicamente smentito dai fatti, si fonda in modo precipuo su inveterati preconcetti e su conven-

sui cingolati leggeri, essa conferisce alle autoblindo la capacità di accelerazione da fermo e di « strappi » in movimento che la propulsione a cingoli non può costituzionalmente offrire.

Alla velocità si assomma, specie nelle compatte autoblindo leggere, un'agilità di manovra sconosciuta ai carri, dote inestimabile in campo tattico.

Lo svantaggio dell'elevato raggio di volta, anch'esso per solito citato a sfavore dei ruotati, se equamente valutato appare poi trascurabile.

Nell'« EBR » è stato radicalmente ovviato con il duplice posto di guida, nell'« M-2 » consentendole di ruotare in posto poggiando sulle 4 ruote centrali ma, anche nelle macchine di remota costruzione, è stato rimosso con l'inversione di marcia

In proposito non deve tuttavia essere dimenticato che nel 1942 nella nostra « AB.41 » si ritenne conveniente eliminare l'inversione e anche nella « Saladin » dopo lunghe esperienze, si è preferito rinunciarvi.

Indipendentemente dal giudizio della sua pratica utilità in rapporto alle complicazioni d'ordine meccanico che esso comporta, è indubbio che, di norma, a qualunque veicolo blindato è più agevole e meno aleatorio disimpegnarsi con un rapido balzo a ritroso che non ruotare, sia pure in posto, offrendo la massima superficie laterale al fuoco nemico.

Nella sentita necessità di rendere anfibio ogni veicolo di combattimento, l'autoblindo, per struttura, si presta più d'ogni altro mezzo al galleggiamento e specie se leggera e propulsa da eliche o da idrogetti è, in acqua, per velocità e scioltezza nella manovra sensibilmente superiore ad ogni cingolato.

Ultimo grande vantaggio offerto dalla limitata mole e dalla contenuta sagoma delle autoblindo è l'aviotrasporto, previsto per ogni C-130 Hercules nella misura di 3 « Fox » in caso di normale sbarco e di 2 in caso di aviolancio.

In sintesi, se i carri segnano qualche punto a favore nel superamento di ostacoli, le autoblindo multiruote, in tal campo, offrono prestazioni eguali ai cingolati leggeri, sono a tutti pari nel movimento su terreno soffice od a forte pendenza e li surclassano in velocità e per capacità manovriere; le autoblindo leggere, alquanto carenti nel « fuori strada », ma compatte, celeri ed agili, sono in complesso i veicoli di più versatile impiego, sovente i soli impiegabili sui tortuosi percorsi di montagna, su rotabili con opere d'arte di ridotta portata, negli abitati ed in zone boscose.

Potenza

L'esigua potenza è altro motivo di discredito ostentato dai detrattori dell'autoblindo.

A confutarlo, basterebbe rammentare che già nel corso della seconda guerra mondiale numerose macchine erano armate con cannone da 75 mm

e le più moderne dispongono oggi di bocche da fuoco da 76 o da 90 mm e di missili controcarri.

Il semplice raffronto con i cingolati in termini di armi e di calibro trascurando le specifiche funzioni dei due mezzi, è di per sé inaccettabile stortura.

Concepita per rompere con il fuoco e con l'urto lo schieramento nemico, l'autoblindo, surrogata nel compito dal carro, di gran lunga più idoneo allo scopo, è assurta a mezzo esplorante per antonomasia.

Il nuovo compito, essenzialmente informativo, esclude lo scontro frontale con formazioni carriste e non richiede, di riflesso, ch'essa sia necessariamente loro eguale in potenza.

In passato, invero, qualche esercito si è adoperato per rendere l'autoblindo competitiva se non superiore per armamento ai carri.

Quando i fragili Carden Loyd ed i modesti Vickers armati di sole mitragliatrici sembravano affermarsi quali mezzi fondamentali delle G.U. meccanizzate, l'Unione Sovietica, armando la « BA.10 » con il cannone da 45, aveva conseguito lo scopo.

Il successo era stato tuttavia del tutto illusorio poiché a breve distanza di tempo la comparsa di carri di notevole tonnellaggio, tra i quali lo stesso sovietico « T.28 » dotato di cannone da 76 mm, aveva fugato il seducente miraggio.

Anche gli Stati Uniti avevano tentato di realizzare un ruotato concorrente non solo per armamento ma anche per corazzatura con i carri ed avevano realizzato la mastodontica « M 18 E 2 - Boarhaund » che, frutto di innumerevoli compromessi, aveva assommato i difetti dei cingolati e dei ruotati senza possederne i rispettivi pregi.

Accettato, in fatto di potenza, l'ineluttabile predominio dei carri da combattimento, s'impone la necessità di dotare le autoblindo d'un armamento almeno pari a quello dei carri leggeri con i quali è possibile e probabile lo scontro e, nel 1942, la bocca da fuoco da 2 libbre installata sulla « Daimler » e sull'« AEC MK I » soddisfa l'esigenza.

Ben presto tuttavia il rapido incremento nella potenza dei carri leggeri pone alle corde l'autoblindo che, per adeguarsi, dovrebbe installare una bocca da fuoco di calibro superiore ma, sovraccarica, perderebbe il vitale requisito della velocità.

Nelle artiglierie tradizionali il peso del proietto è in funzione cubica del calibro, e poiché la bocca da fuoco pesa all'incirca 100 volte il proietto, un limitato aumento di calibro comporta un aggravio imponente, accentuato, nei mezzi corazzati, dall'onere d'una più ampia torretta e, sovente, d'un più spazioso abitacolo; il superiore tonnellaggio esige, di riflesso, un motore più potente che, per la tara del suo maggior peso, difficilmente riesce a restituire alla macchina il perduto equilibrio.

All'atto pratico, con la sostituzione del cannone da 2 libbre (37 mm) con quello da 6 libbre (57 mm), l'AEC con un'aumento di peso di 1,7 t accusa un sensibile calo di mobilità.

Né i veicoli multiruote offrono più favorevoli prospettive poiché sull'americana 6 × 6 « M 8 » può essere installato solo il 37 mm e, se sulla tedesca « Sd. Kfz 234/2 » si riesce a montare il 50 mm, il divario con i carri permane sempre eccessivo.

L'ostacolo viene superato con la drastica decisione di sacrificare, in alcune macchine, la mobilità alla potenza e sull'« AEC 2 » viene infatti installato il 6 libbre, sulla « Staghound III », sull'« AEC III » e sulle « Sd. Kfz 233 e 234/3 », il cannone da 75 a media velocità iniziale.

Troppo grevi ed appariscenti per l'azione minuta, vengono tenute accentrate per fornire immediato sostegno di fuoco agli elementi avanzati.

Si determina così un'articolazione dei veicoli per compiti, ben definita dall'armamento e, nell'Esercito britannico, legato alla poco flessibile formula 4 × 4, anche dal tipo di macchina:

— autoblindo esploranti vere e proprie, con cannone da 20, da 25, da 37 ed eccezionalmente da 50 mm;

— autoblindo d'appoggio, con cannone da 6 libbre o da 75 mm.

Abnorme, per il suo tempo, l'armamento e l'impiego della tedesca « Sd. Kfz 234/4 », dotata del lungo PAK da 75/40 ed usata in funzione di cacciacarri.

In complesso, quindi, nel corso della seconda guerra mondiale, le autoblindo non soggiacciono per potenza ai carri leggeri: sono superiori all'« M 3 A 1 » americano ed al « Mod. 95 » giapponese armati con cannone da 37, al russo « T.70 » con cannone da 45, al nostro « M.14 » con cannone da 47, al tedesco « Pz III » con cannone corto da 50 mm e almeno pari ai cruisers britannici « Crusader III » e « Cromwell III » con cannone da 6 libbre.

Anche se superate, verso la fine del conflitto, dal carro leggero americano « M - 24 » con cannone da 75 a grande velocità iniziale e dal cruiser « Cromwell VI » con obice da 95, la potenza acquisita le mantiene all'altezza del compito.

Nell'immediato dopoguerra, la « Saladin », assommando la mobilità degli esploranti alla potenza dei mezzi d'appoggio corona gli sforzi dello SM britannico vòlti a conseguire con la fusione dei compiti l'unificazione delle macchine ma quando l'agile « Ferret », acquisita la torretta, da veicolo di collegamento si trasforma in esplorante, la discriminazione dei mezzi diviene ancora una volta inevitabile e la 6 × 6 assume, per forza di cose, il ruolo di veicolo per l'appoggio aderente.

Oggi il progresso tecnico consente di dotare le autoblindo leggere di potente armamento con aumenti di peso accettabili tanto che la conversione dell'« AML 245 H 60 - 7 » con mortaio da 60 in « M 90 - 7 » con cannone da 90 comporta l'aggravio di soli 700 kg.

Se l'intento britannico di creare un veicolo egualmente idoneo all'esplorazione ed all'appoggio è ancora irrealizzabile, la stessa macchina può essere facilmente adattata per assolvere uno o l'altro compito.

Quando destinata all'esplorazione è, di norma, dotata di cannone da 20 o da 30 mm, quando destinata all'appoggio di cannone da 90 o di missili.

Il voler assicurare a tutte massima potenza, oltre che antieconomico, sarebbe grave errore tattico.

In ogni tempo ed in ogni arma si è richiesta all'esploratore estrema mobilità e scioltezza e lo si è in conseguenza dotato dell'armamento indispensabile a fronteggiare i suoi diretti antagonisti.

La relativa potenza delle autoblindo destinate alla scoperta non costituisce quindi una menda ma è inderogabile necessità imposta e consigliata dalle esigenze operative.

Massima potenza di fuoco deve, all'opposto, essere assicurata alle autoblindo d'appoggio cui incombe l'onere di condurre, quando necessario, azioni di forza.

Il problema della potenza, in passato cruciale, può dirsi quindi completamente superato.

Rimane sempre aperto, ovviamente, quello della scelta delle armi e, in particolare, quello del loro dosaggio sui vari veicoli in relazione alla dottrina ed al problema operativo.

Protezione.

Sin dalle origini, la recisa opzione per la velocità e, in via subordinata per la potenza, ha imposto all'autoblindo protezione limitata al tiro di fucileria ed alle schegge di granata e, se in tempo successivo, le sue parti più vulnerabili sono state munite di corazzatura alla prova del tiro delle mitragliatrici pesanti, la formula tattica iniziale è rimasta in complesso immutata.

Né la loro protezione ha tratto alcun vantaggio dal progresso tecnologico poiché ogni economia di peso, con esso realizzata nella corazzatura, è stata sistematicamente stornata a favore dei motori e dell'armamento.

A differenza dei carri, la difesa dell'autoblindo non si fonda quindi sugli spessori del blindamento ma essenzialmente sulla velocità, sulla maneggevolezza e sulle contenute dimensioni della sagoma.

Ai 2,96 m di altezza ed ai 7,1 m di lunghezza dell'« M - 47 » fanno riscontro infatti i 2,01 m ed i 3,68 m dell'« AML » che, rendendola assai meno individuabile e molto più facilmente occultabile, riducono la sua superficie laterale a 5,30 m² contro i 12,40 m² dell'« M - 47 ».

L'esigua protezione pone peraltro limiti ferrei al suo impiego e detta le caratteristiche della sua azione.

Decisamente inidonea ad operare contro formazioni carriste e ad agire contro posizioni organizzate, esprime il massimo rendimento in situazioni

fluide con ampio spazio per la manovra ove può sfruttare al massimo la velocità, ingaggiare od eludere a discrezione il combattimento, condurre, quando utile, azioni di fuoco a distanza ed assolvere soprattutto, in condizioni ideali, la sua precipua funzione informativa.

Costi e produzione.

Le considerazioni di ordine tecnico non possono essere disgiunte da qualche osservazione d'ordine economico.

Per quanto nella costruzione dei carri, specie se di piccolo tonnellaggio, possono essere sfruttate parti meccaniche di trattori, numerose componenti debbono essere necessariamente originali con grave dispendio di tempo e di denaro per la progettazione, per i collaudi ma, soprattutto, per l'approntamento o quanto meno per l'adattamento delle macchine utensili.

Difficoltà pressoché analoghe incontrava nell'anteguerra la produzione dei veicoli da combattimento ruotati a trazione totale che, se multiruote, comportavano un impegno tecnico ed un'onere finanziario almeno pari a quello dei cingolati.

L'elevato livello della motorizzazione civile consente oggi di realizzare l'autotelaio d'una sofisticata autoblindo con l'« assemblage » di interi complessivi di normale impiego commerciale, sovente già in uso su autoveicoli militari.

La nuova « Spahpanzer 8 × 8 » tedesca sfrutta, infatti, motore Daimler-Benz della serie DB-OM 400, trasmissione e scatole di rinvio Z F, frizione F.S., freni Knor-Westinghous, impianto elettrico e strumentazione Bosh, assali, sospensioni e ruote, tutti già in servizio su autoveicoli civili e di impiego normalizzato nei trasporti militari.

La favorevole congiuntura, nel contenere i costi, facilita le riparazioni ed i rifornimenti ed offre, in caso di emergenza, l'inestimabile favore d'un immediato e massiccio incremento produttivo, irrealizzabile per i cingolati.

CONCLUSIONI

Ignorata nell'immediato dopoguerra dall'Unione Sovietica, dagli Stati Uniti e dai Paesi loro più soggetti in fatto d'armamento, l'autoblindo, superata l'ennesima crisi di fiducia, è oggi presente in quasi tutti gli eserciti dei due blocchi.

L'Unione Sovietica, ricavato dal trasporto blindato l'ottimo scout « BTR-40 PB », lo ha diffuso nei Paesi satelliti; la Germania ha programmato la costruzione di un consistente numero di « Spähwagen 8 × 8 »; gli Stati Uniti, ancor riluttanti ad accogliere il veicolo di combattimento ruotato, ne incoraggiano lo sviluppo e seguono con interesse le copiose esperienze dell'industria privata.

Nel Vietnam, seppure le condizioni ambientali non siano le più favorevoli all'impiego dei ruotati, l'assenza delle autoblindo è stata tanto sentita che diversi reparti, d'iniziativa, hanno corazzato jeep e trasporti 6 × 6 con mezzi di circostanza e l'autorità militare ha ritenuto necessario acquistare ed assegnare alla polizia, alle Special Forces ed all'Esercito sud-vietnamita numerosi veicoli « Commando ».

Veloce, con buone attitudini — specie se multiruote — al movimento fuori strada, con potenza adeguata al compito, l'autoblindo è il veicolo corazzato di più flessibile e versatile impiego.

Inidonea per carente protezione a sviluppare impegnative azioni di forza, è il mezzo esplorante per eccellenza ed il più economico in ogni altro compito che richieda celerità ed elevate qualità manovriere.

La dilatazione dell'area della battaglia ha valorizzato le sue capacità di spaziare in vaste zone e di operare su ampi fronti; gli schieramenti diradati hanno esaltato il suo apporto nel servizio di sicurezza, nel controllo degli intervalli tra le G.U., nella difesa contro aviosbarchi, nella protezione dei centri logistici; l'avvento dell'arma nucleare ha aggiunto ai suoi compiti tradizionali l'individuazione degli obiettivi remunerativi, l'accertamento degli effetti delle esplosioni, delle radiazioni residue, della percorribilità del terreno a seguito degli scoppi e, quando possibile, l'irruzione sulle posizioni nemiche nuclearizzate; il diffondersi della guerra rivoluzionaria ha reso ancor più preziosa la sua provata efficacia nel rinforzo al coprifuoco, nell'intervento diretto in caso di sommossa, nella protezione e nel controllo del traffico, nella lotta antipartigiana.

Suo compito fondamentale rimane in ogni caso l'attività informativa e non è superfluo rammentare che nell'Esercito britannico, maestro nell'impiego delle autoblindo, il prestigio di un reggimento non scaturisca tanto dalle perdite inflitte al nemico quanto dall'importanza, dalla tempestività e dalla continuità delle notizie che sapeva inviare al comando superiore.

I recenti cingolati leggeri, anche se notevolmente più veloci e più maneggevoli dei carri, non sono esenti dai vincoli economici, produttivi, meccanici e d'impiego a questi congeniti e, se possono integrare le autoblindo, non hanno titoli sufficienti per soppiantarle.

Meccanicamente semplici e relativamente economici destano soprattutto il vivo interesse dei Paesi di recente indipendenza che li ritengono ideali nel servizio di polizia di frontiera, di grande prestigio per i loro eserciti, particolarmente utili, per la loro appariscente potenza, al consolidamento dell'ordine costituito.

La Gran Bretagna intende invero armare con CVR cingolati alcuni dei 14 reggimenti di cavalleria blindata, attualmente dotati soltanto di « Ferret » e di « Saladin ».

I 5 plotoni delle 3 compagnie del reggimento sarebbero tutti su 3 « Scorpion » e su 1 « Striker » con un totale quindi nel reggimento di 45 « Scorpion » e di 15 « Striker ».

Nell'Esercito britannico si avrebbero in conseguenza reparti esploranti differenziati: su autoblindo, per azioni ad ampio raggio ed in ambiente favorevole al movimento, su cingolati leggeri, per operare su terreno particolarmente difficile.

Ad una moderna autoblindo si richiedono nell'ordine:

— mobilità (intesa quale sommatoria di elevata velocità, di considerevoli attitudini al movimento in terreno vario e di buone capacità anfibie);

- potenza di fuoco;

— aviotrasportabilità;

— affidabilità;

— semplicità di funzionamento e di manutenzione

Deve inoltre essere d'economica costruzione, per quanto possibile silenziosa, disporre di efficienti mezzi di trasmissione ed offrire garanzia di lunga durata.

Le 4 × 4 e le multiruote soddisfano in misura diversa i principali requisiti

Superato il problema della potenza che in passato influiva in misura sensibile sulla scelta della struttura portante del veicolo, la mobilità è oggi il fattore che maggiormente condiziona, se non decide, l'opzione con i riflessi economico - produttivi che ne conseguono.

Con la 4 × 4 si accettano le insuperabili limitazioni nel « fuori strada » cui corrispondono peraltro rilevanti vantaggi di costo e di costruzione; con la multiruote si conseguono prestazioni ottimali nel movimento in terreno vario cui fanno riscontro, in contrapposto, elevato onere finanziario, complesse difficoltà tecniche, laboriosa manutenzione, gravoso addestramento del personale.

Per quanto è dato percepire, la Gran Bretagna con la « Fox » e la « Vixen », propende per le macchine leggere; la Francia, nonostante sfoggi i raffinati prototipi 6 × 6 « AMX - 10 R » e 8 × 8 « Panhard M 2 » è sempre fedele alla formula 4 × 4 che, con l'« AMX 245 », ha riscosso i più lusinghieri consensi; la Germania pur palesando una certa predilezione per le 8 × 8 non trascura le 4 × 4; gli Stati Uniti sono interessati in modo precipuo allo sviluppo delle multiruote.

Per quanto interessa l'impiego delle autoblindo leggere e pesanti, gli Eserciti francese e britannico, i soli che abbiano reparti esploranti dotati di soli ruotati e che dispongano di macchine delle due classi, seguono contrastanti criteri.

L'Esercito francese, in ossequio ai principi dell'omogeneità dei mezzi e della ripartizione dei compiti in relazione alle loro caratteristiche, arma con le « EBR » i Regiments de Reconnaissance (5 macchine nel reparto comando e servizi e 17 in ciascuna delle 3 compagnie) in organico alle Divisioni, e con le « AML » le Compagnies d'Eclarage de Brigade (36 macchine).

L'Esercito britannico ispirandosi ai concetti dell'integrazione e della cooperazione ai più bassi livelli, arma invece tutti i plotoni degli Armoured Car Regiments con 2 « Saladin » e 2 « Ferret MK 2 » e solo a livello battaglione corazzato prevede che il plotone esplorante sia dotato di sole « Ferret

Nell'ultimo ventennio, nelle più disparate situazioni ambientali ed operative, il veicolo di combattimento ruotato ha dato concrete prove d'essere sempre valido e vitale.

In operazioni belliche, le autoblindo « EBR » in Algeria e le « Saladin » in Malesia, gli scout « Ferret » in Arabia meridionale e nel Congo, i blindati sovietici sull'Ussuri, hanno confermato la loro insostituibile funzione in azioni improntate a celerità e potenza.

In servizio di polizia, il recente concorso di autoblindo tedesche nella cattura di nuclei terroristici ed il presente largo impiego di veicoli blindati britannici nell'Irlanda del Nord, dimostrano quale prezioso apporto possano offrire in caso di sovversione e di sommossa.

Gli eventi della prima e della seconda guerra mondiale hanno ampiamente provato quanto errato sia stato il nostro negativo giudizio sulle capacità operative delle autoblindo ed ingannevole la fiducia a lungo riposta nei soli cingolati.

Le amare esperienze ed il diffuso credito che i mezzi da combattimento a ruote riscuotono in tutti gli eserciti europei non ci consentono di ignorarli.

Il nostro ambiente non esige macchine multiruote e l'autoblindo leggera, egualmente potente, considerate le prestazioni relative, i costi ed i problemi produttivi, è per certo la più confacente ai nostri bisogni.

Prodotta in triplice versione — per la scoperta con cannone da 20 mm, per l'appoggio con cannone da 75 o da 90 e con missili, per compiti di polizia con armamento leggero — soddisferebbe le esigenze delle nostre Forze Armate.

L'alto livello raggiunto dalla nostra industria nella tecnologia dell'alluminio, in campo motoristico e nella costruzione di veicoli industriali e di apparecchiature elettroniche, autorizza a sperare in una realizzazione italiana.

Nel ricordo delle « Lancia IZ » del Piave e di Vittorio Veneto e delle audaci « AB 41 » dell'Africa settentrionale, il nuovo mezzo non mancherebbe fra l'altro di esaltare il tradizionale slancio e la spregiudicatezza della cavalleria, oggi troppo contenuti e repressi dal tardo carro e dal goffo trasporto cingolato.

BIBLIOGRAFIA

BRADFORD G., DOYLE H. L.: « Armoured vehicles », Bellona Publications, Harts.

FOSS C. F.: « Armoured fighting vehicles of the world », Ian Allan, London, 1971.

ICKS R.: « U.S. armoured car », Profile Publications, AFV. 40, Windsor, 1972.

NORMAN M.: « The Saladin armoured car », Profile Publications AFV. 27, Windsor, 1971.

OGORKIEWICZ R.: « I corazzati », Istituto per la Divulgazione della Storia Militare, Roma, 1966.

OGORKIEWICZ R.: « Panhard armoured car », Profile Publications AFV. 39, Windsor, 1972.

PERRET B.: « NATO Armour », Ian Alland, London, 1971.

SENGER UND ETTERLIN (V.): « Carri armati e veicoli corazzati nel mondo », Istituto per la Divulgazione della Storia Militare, Roma, 1967.

« Eserciti e armi », supplemento di « Interconair Aviazione e Marina », nn. 1, 2, 3, 4 e 5, Genova, 1971-72.

LA SCUOLA MILITARE « NUNZIATELLA » DI NAPOLI

ORIGINI, FUNZIONI, TRADIZIONI E STORIA

Ten. CC (par.) Michele Franzè

ORIGINI E STORIA

A Napoli, 185 anni fa, sul portale di un edificio arroccato sulla collina di Pizzofalcone, già sede dell'antico noviziato dei Gesuiti, viene posta una lapide con la seguente iscrizione:

QUESTA ACCADEMIA
PERCHÉ NELL'ARTE DELLA GUERRA
E NEGLI ORNATI COSTUMI
LA MILITAR GIOVENTÙ
OTTIMAMENTE AMMAESTRATA
CRESCESSE A GLORIA E SICUREZZA DELLO STATO
FERDINANDO IV
CON REGAL MAGNIFICENZA FONDÒ
L'ANNO DEL SUO REGNO XXIX

Con la collocazione di questa lapide, che ancora oggi è lì, nasce ufficialmente l'Accademia Militare della Nunziatella.

Questa Accademia, però, non sorge completamente *ex novo*, essa, infatti, si riallaccia ad alcuni istituti militari già esistenti, quali il Collegio dei portastendardi della Marina, l'Accademia di Artiglieria, l'Accademia del Corpo degli Ingegneri Militari. Queste Scuole, volute da Carlo di Borbone prima, e da Ferdinando poi, tendono alla formazione di un esercito che dia dignità e prestigio al nuovo Stato borbonico, tutelandone l'indipendenza politica e suscitando nel popolo un elevato spirito militare.

Ma tali Istituti, dopo alcuni anni di vita, subiscono una profonda trasformazione, e nel 1769 si arriva alla fusione dell'Accademia di Artiglieria con quella degli Ingegneri Militari: nasce così la Reale Accademia Militare, con sede nell'edificio della Panatica, a Santa Lucia.

Questa Accademia, però, più che formare gli Ufficiali, provvede a curarne la preparazione scientifica; essa, infatti, viene frequentata d'obbligo da tutti gli Ufficiali di artiglieria e genio di Napoli, nonché da due Ufficiali e due cadetti per l'Arma di fanteria, di cavalleria e dei dragoni.

I corsi, della durata di quattro anni, pur realizzando la preparazione scientifico-tecnica degli Ufficiali, lasciano incompleta la preparazione letteraria e, cosa principale, quella spirituale.

Questa Accademia, infatti, è una Scuola di perfezionamento per Ufficiali e non una Scuola di formazione, per cui si giunge alla costituzione, nel 1772, di un battaglione di cadetti di ogni Arma, il « Battaglione Real Ferdinando ». Risulta costituito, detto battaglione, da elementi giovanissimi figli di ufficiali e nobili, dagli otto anni di età in sù, e rappresenta, una volta ampliato e ristrutturato, la massima speranza per il Re di ottenere una schiera di Ufficiali di elevata preparazione scientifica, letteraria, tecnica e spirituale. Il reparto, che conta circa ottocento allievi suddivisi in nove compagnie, assume la denominazione di Reale Accademia Militare del Battaglione Real Ferdinando, ed ha come sede due edifici: la Panatica a Santa Lucia, per i più giovani, ed un ex convento per gli altri.

La vita dell'Istituto è destinata però a non essere molto lunga; dopo più di un decennio, infatti, l'inglese John Acton, chiamato alla carica di Ministro della Marina, decide di rinnovare e potenziare l'esercito, e, ritenendo estremamente necessaria una solida preparazione dei Quadri, dà inizio al suo progetto di ristrutturazione di quegli Istituti preposti alla formazione degli Ufficiali.

A tal fine manda all'estero alcuni dei suoi migliori Ufficiali, tra i quali il Tenente del genio Giuseppe Parisi; questi, tornato in Patria dopo una permanenza di alcuni anni in Austria, positivamente influenzato dalle nuove dottrine militari di Federico di Prussia, raccoglie il frutto delle sue esperienze in una relazione che, una volta approvata, provoca la soppressione degli Istituti già esistenti e la creazione di un'Accademia. Viene ritenuto necessario, infatti, creare un Istituto di formazione militare con un piano di studi in cui siano abbinate formazione militare e morale, educazione fisica e civica; inoltre ogni sforzo educativo, pur vincolato alla necessità della disciplina, deve tendere a plasmare lentamente le giovani anime degli allievi, evitando ogni forma esclusivamente dogmatica e coercitiva.

Nasce così, nel 1787, l'Accademia Militare della Nunziatella, e si sceglie come sua sede l'antico noviziato dei Gesuiti a Pizzofalcone, un vero angolo di paradiso in cima ad una collinetta verdeggiante, sul Golfo di Napoli, di fronte al Castel dell'Ovo, con un panorama che abbraccia Posillipo, Mergellina, Capri, il Vesuvio e la costiera sorrentina. Il nome dato all'Accademia deriva dalla Chiesa annessa all'edificio, detta della Nunziatella, che, fondata come « ex voto » nel 1558, viene trasformata, nel 1736, su disegni di Ferdinando Sanfelice, in un vero gioiello del barocchetto.

I corsi iniziano ufficialmente il 18 novembre del 1787, e nel primo anno di vita la nuova Accademia accoglie più di duecento allievi, tra i nove e i dodici anni di età, primo ceppo di una lunga tradizione, inquadrati in quattro Brigate, ciascuna comandata da un capitano. Essi trascorrono nella Scuola

ben otto anni, studiando grammatica, calligrafia, francese, aritmetica pratica, latino, eloquenza, geometria piana e solida, algebra, trigonometria, calcolo integrale differenziale, scienze matematiche, fisica sperimentale, chimica, logica, scienza dei doveri, storia politica e militare, tattica sublime, guerra degli assedi, architettura, idraulica. Al termine di questi otto anni, poi, in base ai risultati ottenuti, gli allievi vengono assegnati al genio, al R. Corpo di artiglieria, ed ai reggimenti di fanteria e cavalleria.

La giornata degli allievi è suddivisa in tre parti: una dedicata allo studio, una alla ginnastica, nuoto, ballo, scherma, maneggio, istruzioni militari, ed una al riposo. L'educazione impartita è severa, e tende ad educare le menti ad una profonda cultura, e gli animi ai principi dell'onore e del dovere.

I risultati auspicati dal Parisi, in effetto, non si fanno attendere, e la Nunziatella inizia a dare all'Esercito i primi Ufficiali con una preparazione elevata ed adeguata alle esigenze dei tempi, e la fama dell'Istituto varca i confini di quello Stato.

Nel 1798, però, dopo appena undici anni di vita, la prima grande tempesta investì la Nunziatella: Re Ferdinando, in seguito ad una sommossa dei Giacobini napoletani, fugge in Sicilia ed abbandona lo Stato al suo destino. Gli allievi della Nunziatella, con la fuga del Sovrano, non sentono più il dovere dell'obbedienza alle istituzioni borboniche, e facendo propri i principi dell'aristocrazia intellettuale cui si sentono profondamente legati, partecipano alla intensa esistenza della Repubblica Partenopea.

Fra tanti professori, allievi ed ex allievi i nomi che emergono in questo periodo sono quelli di Guglielmo Pepe e di Carlo Lauberg, definito da Croce « primo cospiratore del moderno Risorgimento italiano ». Ma la Repubblica Partenopea è destinata ad avere ben breve vita, ed infatti nel giugno del 1799 Ferdinando riprende Napoli, e col suo ritorno viene decretata, il 27 luglio, la soppressione della Nunziatella. Ma l'Istituto non muore del tutto; rimangono in essa alcuni allievi orfani e, due anni dopo, nel 1801, la Scuola viene chiamata Convitto Militare.

Solo un anno dopo, poi, la Nunziatella riprende a vivere con la sua denominazione di Accademia, ma accoglie soltanto cinquanta allievi, e l'organizzazione non è più quella stupenda di prima. Si ritorna ad un nuovo splendore, poi, in seguito all'avvento al trono di Giuseppe Bonaparte, che affida di nuovo la Nunziatella al suo fondatore, l'entusiasta Generale Parisi. Ma le trasformazioni continuano ancora, e, nel 1811, il successore di Giuseppe Napoleone, Gioacchino Murat, firma un decreto che muta profondamente la Nunziatella: essa, infatti, assume il nome di Scuola politecnica e militare, e fornisce ufficiali di fanteria e cavalleria, ed allievi per le Scuole di applicazione di artiglieria e genio. Gli allievi, inquadrati in tre compagnie di circa settantacinque unità, seguono corsi di studi di quattro anni, comprendenti materie classiche e scientifiche, ed anche intensi addestramenti ginnici e militari. Gli esami di ammissione sono estremamente severi, e prova

ne è il fatto che al primo anno gli ammessi sono solo sessanta, anche se il numero dei candidati, esaminati in 14 città, è molto elevato.

Nel 1813, con una cerimonia inaugurale che si svolge alla presenza del Ministro della guerra Tugny, la Nunziatella riprende pienamente a vivere. Nel 1815, però, nuove nubi si intravvedevano all'orizzonte della vita dell'Istituto: Gioacchino Murat, dopo la sconfitta di Tolentino, fugge precipitosamente, e così re Ferdinando, aiutato dagli austriaci, può tornare a Napoli. Gli allievi vivono ore drammatiche, chiedendosi quale sarà la loro sorte ed è solo grazie all'intervento del Comandante della Scuola, il Colonnello Lombardo, e del Maresciallo di campo Francesco Costanzo, Governatore ed ex docente della Scuola, che gli allievi non raggiungono la reggia in armi. Re Ferdinando, conscio che gli allievi della Nunziatella hanno « ben assolto i sacri debiti del soldato e del cittadino » (parole, queste, pronunciate agli allievi dal Maresciallo Costanzo), non sopprime l'Accademia, anzi la protegge e ne lascia intatta la struttura.

Negli anni che seguono, la Nunziatella subisce poche trasformazioni, e solo nel 1819 ci sono alcune novità: le Accademie, infatti, diventano due, ed in particolare la Nunziatella, come Real Collegio Militare, fornisce ufficiali al genio, all'artiglieria ed allo Stato Maggiore, mentre una seconda Accademia, destinata ad avere breve vita, fornisce ufficiali a tutti gli altri Corpi. Nel 1821, comunque, rimane in attività solo il Real Collegio Militare, e nel 1823, con un nuovo decreto, si decide che la Nunziatella fornisca gli ufficiali per tutte le Armi: i più studiosi per il genio e l'artiglieria, gli altri per la fanteria e cavalleria. Gli studi hanno una durata di otto anni, e solo dopo i primi sei si ha l'assegnazione degli allievi alle singole Armi. Negli anni che seguono non si verificano innovazioni particolari, ed anche i successori di Ferdinando, Francesco I e Ferdinando II, lasciano pressoché intatto l'ordinamento della Scuola.

Sul finire del 1839 fa il suo ingresso alla Nunziatella una grandissima figura di educatore, Francesco De Sanctis. Del suo insegnamento una stupenda descrizione è quella del Marselli: « la sua grammatica — dice il Marselli — si trasforma in logica, la logica si applica all'arte, l'arte diventa vita mediante i brani degli scrittori, stupendamente letti, meravigliosamente commentati. E i fanciulli diventano giovani anzitempo, e i giovani si sentono uomini anelanti di postare e di combattere per la libertà ».

Il De Sanctis vive i suoi anni di insegnamento alla Nunziatella in un clima molto particolare, un clima che porta alle tragiche giornate del maggio del 1848, ed in questo periodo si fa sentire particolarmente anche l'attività di Basilio Puoti, ispettore agli studi per la Nunziatella, e di Mariano D'Ayala, ufficiale istruttore, già allievo dell'Istituto.

Essi, e con loro tanti altri insegnanti, pervasi da sentimenti liberali ed anelanti ad una Italia unita, trasmettono agli allievi con ogni mezzo questi insegnamenti, fino ad arrivare alla fallita rivoluzione del 1848, in seguito alla quale vengono allontanati dalla Scuola.

Ma questo spirito liberale, che pervade un po' tutti alla Nunziatella, preoccupa non poco il Re, e certamente non basta l'allontanamento di taluni ufficiali, insegnanti ed allievi a tranquillizzarlo. Egli pretende qualcosa di più, e questo qualcosa si concretizza nel trasferimento della Scuola da Napoli a Maddaloni, il 27 aprile 1855. Gli allievi, però, e con essi ufficiali ed insegnanti, nella nuova sede si sentono come in prigione, costretti ad un duro ed amaro esilio, ed il loro sogno è sempre quello di poter tornare alla « loro » Nunziatella, tra quelle mura rosse di fronte a Castel dell'Ovo, lì su Pizzofalcone. Tale esilio, in effetto, andrebbe ben oltre i quattro anni e mezzo se non vi fosse l'opera di persuasione del Generale Carlo Filangieri, Principe di Satriano, Ministro della Guerra, che riesce a strappare al nuovo re Francesco, meglio noto come « Franceschiello », non senza difficoltà, il consenso per il ritorno a Napoli della Nunziatella, che avviene nel settembre del 1859.

Solo un anno dopo, poi, il Regno delle Due Sicilie, e con esso la Nunziatella e numerosissimi suoi ex allievi, vive un momento storico tanto tragico quanto determinante per la storia nazionale: lo sbarco dei Mille a Marsala. Si incontrano, o meglio si scontrano, in questa occasione molti ufficiali educati a Pizzofalcone; di questi alcuni abbracciano la causa dell'unità nazionale, altri si conservano fedeli al Regno delle Due Sicilie. Tra i molti nomi, quello di Vincenzo Orsini, Comandante di un'efficiente artiglieria garibaldina, e di Guglielmo Acton, al comando delle navi borboniche. La vittoria va ai garibaldini, ma nessuno degli uomini educati alla Nunziatella viene meno alle fondamentali regole dell'onore militare: essi vivono il dramma di una scelta, ma qualunque essa sia, contribuiscono pur sempre a ricoprire di nuova gloria il loro Istituto di formazione.

Con l'unità nazionale, però, la Nunziatella subisce un amaro declassamento: essa, infatti, entrando a far parte del novello Esercito italiano, non è più un'Accademia, bensì un Istituto preposto a fornire allievi all'Accademia di Torino ed alla Scuola di Fanteria e Cavalleria di Modena. E' una dolorosa necessità, nonché un duro colpo per i napoletani e per gli ex allievi tutti. Le conseguenze immediate di questo provvedimento sono ben gravi, e peggiorano allorquando si decide che la Nunziatella può fornire allievi solo all'Accademia di Modena, e non più a quella di Torino. Si è nel 1873, ed alla Camera dei Deputati si discute per la soppressione dell'Istituto; nonostante tutto, però, esso sopravvive, e bene. Si ha, infatti, come una rinascita della Scuola, una nuova ondata di entusiasmo la porta felicemente verso il centenario, e prima ancora di arrivare al secolo di storia, la Nunziatella ha l'alto onore di ospitare tra le sue mura un illustre allievo, Vittorio Emanuele, futuro Re d'Italia.

Si arriva così al 1887, e la Nunziatella festeggia i suoi cento anni di vita, una vita già tanto ricca di storia, di onore e di gloria. Ed è proprio in tale

anno, inoltre, che si vede per la prima volta la figura del Capo di Stato Maggiore dell'Esercito, e questi (e così pure il secondo) è un ufficiale educato proprio lì, a Pizzofalcone, in quell'Accademia declassata: è l'ex allievo Enrico Cosenz, una grande figura di soldato e di italiano.

Sul finire dell'Ottocento, poi, la Nunziatella, e con essa tutto l'Esercito, vive un momento poco felice. All'amara sconfitta di Adua, infatti, segue nel Paese un periodo di acceso antimilitarismo, e la Scuola di Napoli ne risente enormemente, con un calo pauroso nel numero degli allievi inscritti. Si corre nuovamente il rischio di una chiusura della Nunziatella, ma questa, grazie alle sue glorie passate, sopravvive ancora, e bene.

Circa dieci anni dopo, poi, nel 1908, si ha una innovazione importantissima: gli allievi, al termine dei corsi, non sono più obbligati a passare in Accademia, ma possono iscriversi ad una qualsiasi Facoltà universitaria. La cosa fa scalpore, e non tutti l'approvano, ma risulta col tempo un'ottima decisione: è così che inizia ad avere valore l'attuale motto della Scuola: « *Preparo alla vita ed alle armi* ».

Si tende, da allora, ad una finalità nobilissima, qual è quella di originare da un ceppo comune, con la stessa educazione militare e con la stessa tradizione, i futuri Quadri dell'Esercito ed i futuri professionisti. L'educazione di un giovane destinato alla carriera delle armi e quella di chi è destinato alle professioni civili, infatti, non deve differire sostanzialmente, ma deve basarsi su virtù e principi morali comuni tanto al soldato, quanto al cittadino. Un'educazione soltanto culturale e professionale, quale è quella di una Scuola e di una Accademia, che deve formare solo studenti, o solo ufficiali, per quanto nobile, non può raggiungere quelle finalità che sono proprie della Nunziatella. In essa, infatti, tanto il futuro ufficiale, quanto il futuro professionista, trovano le migliori possibilità di prepararsi, formandosi con una disciplina che indirizza ogni energia senza soffocarla, ed educa il carattere ad una cosciente accettazione del dovere. La Scuola, quindi, riesce a preparare alla vita e alle armi, poiché anche quanti non seguono più la vita militare, portano sempre con sé i segni di una rigida e sana educazione, realizzando quei buoni legami che devoon esistere tra Forze Armate e cittadini tutti

Nel 1913 fa il suo ingresso alla Nunziatella un altro illustre « cappellone »: Amedeo di Savoia Aosta. Sulla sua vita di allievo si raccontano molte cose, ma è certo che con lui viene rapidamente superata ogni forma di rigido formalismo da parte dei suoi colleghi e dei suoi « anziani », costretti inizialmente a chiamare un « cappellone » con l'appellativo di Altezza Reale. Nel 1915, allo scoppio del primo conflitto mondiale, la Nunziatella non lesina il suo contributo di valore e di sangue: gli allievi dell'ultimo corso, infatti, dopo qualche mese di istruzione presso i reggimenti di assegnazione, sono presenti in trincea.

Il 21 aprile 1920, con l'inaugurazione del monumento ai Caduti, costituito da un masso del Monte Grappa, vengono solennemente ricordati i 125

ex allievi, giovani e meno giovani, che hanno contribuito, col sacrificio del bene della vita, alla grande vittoria.

Negli anni che seguono si incomincia ad avvertire l'avvicinarsi di un nuovo conflitto bellico, ed anche la Nunziatella ne risente: servono ufficiali, e quindi viene ripristinato per gli allievi l'obbligo di frequentare le Accademie al termine dei corsi. Nel 1937, il 25 aprile, la Nunziatella, ora denominata Scuola Militare, riceve la sua Bandiera di guerra. Nello stesso anno, il 18 novembre, si festeggia il 150° anniversario della fondazione della Scuola, e la cerimonia è veramente grandiosa. Tre battaglioni di allievi ed ex allievi, al comando del Generale Carlo Perris, Comandante designato d'Armata, anch'egli ex allievo, rendono gli onori militari alla massima autorità presente, il Re Vittorio Emanuele, già allievo della Scuola. Poi, dopo una serie di discorsi, lo sfilamento in parata dei battaglioni, il primo dei quali, comandato dall'ex allievo il Duca d'Aosta, è composto solo da ufficiali generali.

Con il secondo conflitto mondiale la Nunziatella rivive, come nel lontano 1855, un nuovo periodo di esilio. Gli allievi, infatti, non possono seguire i loro studi sotto i continui bombardamenti anglo-americani, per cui nel marzo del 1943, vengono trasferiti a Benevento. A Napoli resta un gruppo di ufficiali, i quali, insieme a quasi tutti i professori della Scuola, il 30 dicembre dello stesso anno decidono, sia pure tra mille difficoltà ed incertezze sul futuro, che la Scuola deve riprendere a vivere, per affermare, come dirà poi il cappellano, Monsignor Scotto di Pagliara, un principio di continuità della secolare e gloriosa istituzione. E così, col 1° febbraio del 1944, un centinaio di allievi riprende le lezioni, anche se in borghese e senza bandiera, in ottemperanza alle disposizioni emanate dagli Alleati. E' un periodo molto triste, pieno di rinunzie, ma serve a far sopravvivere ancora una volta la gloriosa Scuola.

Al termine della guerra si parla nuovamente di sopprimere l'Istituto, ma da più parti ci si oppone ad una tale decisione; la stampa e l'opinione pubblica, e non solo quella napoletana, si fanno ben sentire, e così la Nunziatella continua a vivere, riprendendo la denominazione di Collegio Militare nel 1949, e riottenendo la Bandiera di guerra nel 1950.

Nel 1953, infine, l'ultima denominazione, quella attuale di Scuola Militare, e da allora, come prima, la Nunziatella continua a fornire allievi alle Accademie ed alle Università, facendo sì che tanto tra ufficiali quanto tra professionisti rimangano vivi ed intatti quei sentimenti del dovere e dell'onore che sono propri di ogni militare.

FUNZIONE E TRADIZIONI

La Scuola, attualmente costituita su un comando ed un battaglione allievi, comprende, come corsi di studio, i tre anni del liceo classico e gli ultimi quattro del liceo scientifico.

Gli allievi, suddivisi in tre compagnie, seguono, oltre ai normali piani di studio del liceo, anche una intensa attività militare e ginnica. Alla formazione culturale degli allievi si cerca di unire costantemente una salda formazione morale e di carattere, e si tende a questo proprio attraverso l'addestramento militare. L'azione educativa, infatti, svolta in questo campo da ufficiali particolarmente qualificati, si integra e si completa con quella dei docenti civili, per il raggiungimento di un risultato unico.

Gli allievi conducono una vita non facile né comoda, che richiede qualità intellettuali, fisiche e di carattere superiori alla media. I programmi, infatti, comprendono, oltre alle normali materie scolastiche, addestramento individuale al combattimento, lezioni di tiro, addestramento NBC, topografia, addestramento formale, istruzioni sui regolamenti. Per la parte sportiva, inoltre, essi praticano nuoto, judò, scherma, atletica leggera, equitazione. Tutti gli addestramenti tipicamente militari, in particolare, vengono notevolmente intensificati durante un campo estivo, cui gli allievi partecipano al termine dell'anno scolastico.

Un sano spirito goliardico, inoltre, tra gli allievi dell'ultimo anno di corso, « Anziani ed Anzianissimi », e quelli del I e del II anno, « Cappelloni e Cappelle », contribuisce in maniera determinante a sviluppare un vivo senso di autodisciplina, ed a far continuare quelle sane tradizioni che da quasi duecento anni i « Ragazzi di Pizzofalcone » si tramandano. Ed è proprio per queste tradizioni goliardiche, ed anche per il desiderio di ritrovarsi periodicamente, che gli ex allievi di corsi vicini e lontani si incontrano ogni anno, il 18 novembre, a Napoli per la festa della loro Nunziatella. Essi ben sentono il peso della storia e delle tradizioni cui sono legati, e quali giovanissimi « cappelloni » dei loro nobili « anziani », tra i quali è bene ricordare Pietro Colletta, Guglielmo Pepe, Mariano D'Ayala, Girolamo Ulloa, Salvatore Giuseppe Pianell, Carlo Pisacane, Enrico Cosenz, Amedeo d'Aosta, cercano di contribuire in piccolo anche oggi ad accrescere la gloria della loro Scuola, della loro sempre cara Nunziatella. E certamente questo sentimento ha sempre pervaso anche l'ultimo degli ex allievi caduti, il capitano dei Carabinieri paracadutisti, M.O. al V.M., Francesco Gentile, che pochi anni or sono, il 25 giugno 1967, a Cima Vallona, vedeva troncata la sua giovane vita, dedicata al servizio ed alla Patria.

BIBLIOGRAFIA

ACTON H.: « I Borboni di Napoli », Ed. Aldo Martello, Milano, 1961.

ACTON H.: « Gli ultimi Borboni di Napoli », Ed. Aldo Martello, Milano, 1962.

CASTRONUOVO S.: « Storia della Nunziatella », Ed. Fausto Fiorentino, 1970.

Copia del « Nuovo piano di educazione del Real Collegio Ferdinando », Ed. Benincasa, 1972.

COMPENDIO DELLA STORIA DELLE FORTIFICAZIONI DI VERONA

Cap. a. Eugenio Vascon

PREMESSA

La curiosità di « sapere di più » sulle fortificazioni di Verona, così varie nella molteplicità delle forme e così belle come particolare paesaggistico ed architettonico, mi ha fatto ricercare testi e fonti su di esse ancora nel periodo in cui vivevo in quella città.

E' di quegli anni la scoperta — per me — di una lunga relazione del Colonnello del genio Emilio Pagano dal titolo « Memorie storiche relative alle fortificazioni di Verona » apparsa nel 1880-1881 nelle dispense del « Giornale di Artiglieria e Genio ». Il valore di questo lavoro (già di per sé notevole per la attenta e scrupolosa ricerca, inquadrata in un ricchissimo contesto culturale, che va dall'archeologia alla diplomatica), è molto importante per la storia della fortificazione permanente. Infatti nel 1880-1881 prendeva piede la concezione del « grand pivot stratégique » tanto caro al Brialmont (1) e la concezione della trasformazione del quadrilatero padano veniva esplicitamente chiesta dal Perrucchetti (2) [18] e dal Pagano stesso.

Lo scopo di queste note è quindi anche di riportare alla luce quel vasto movimento che, in quegli anni di trasformazione e di consolidamento dell'Esercito nazionale, contribuiva, appoggiandosi a solide basi culturali, al miglioramento del livello spirituale e professionale degli Ufficiali.

(1) Alexis Henri Brialmont (1821-1903), Ufficiale del genio belga che con il grado di Maggior Generale ricoprì l'incarico di Ispettore generale delle fortificazioni. A lui si debbono i maggiori progressi nell'arte fortificatoria fra il 1830 e il 1880. Fu un gran sostenitore del campo trincerato e delle opere staccate e, come armamento, della corazza e della torre girevole. Fu il fortificatore di Anversa nel 1864, progettò i campi di Liegi e Namur e, su incarico del Governo rumeno, dettò i principî per la difesa di quello Stato.

Oltre alle opere citate in bibliografia scrisse: *La défense des côtes e des têtes des ponts permanentes*, Bruxelles, 1896.

(2) I numeri in parentesi quadra fanno riferimento alle corrispondenti voci della bibliografia

CENNO TOPOGRAFICO

Ho voluto intendere: « locale », in quanto è troppo oneroso parlare dell'importanza strategica della città. Come sia attraversata dall'Adige e quale sia la toponomastica si potrà vedere dalla *tav. 1* che è tratta dalla « Rivista di Artiglieria e Genio » del 1880-1881. L'altimetria, o meglio, la prospettiva risulta dalla *tav. 2*, tratta sempre dalla stessa rivista, ma risalente al Panvinio [17].

A maggior chiarimento dell'andamento del terreno ho riportato la sezione sulla linea M-N in scala 1:2000 nella *tav. 3*.

PROBLEMI DEL PERIODO ROMANO

Studi storici e problemi archeologici fanno pensare che la città si espandesse fin dai primi tempi sulla sponda destra dell'Adige. Dei successivi ingrandimenti, però, non restano tracce visibili o certe perché sepolte sotto l'edilizia.

L'ultimo recinto comunque dovette avere uno sviluppo secondo lo schema di *tav. 3*; ne fanno fede le varie tracce, sia pure labili che si possono trovare nel sottosuolo. Questa cerchia non venne modificata fino al 265 d.C.

In quell'anno, nel quadro della riorganizzazione dell'Esercito di manovra e delle piazzeforti voluto dall'imperatore Gallieno, si pose mano alle fortificazioni di Verona. Non si sa se il recinto antico sia stato restaurato, allargandolo magari in un tratto per racchiudere l'anfiteatro, o se invece le « mura di Gallieno », — come vengono chiamati a Verona i resti di tale costruzione — siano gli avanzi di un recinto completo, rifatto *ex novo*, leggermente più grande del precedente e che comprendesse anche l'Arena.

La risoluzione di questo problema, argomento più da memoria archeologica o cronaca locale che da scrittura sintetica di cose militari, è molto controversa. Infatti, se si afferma l'esistenza di un recinto precedente ricostruendo « per punti » una cerchia che passasse 18 m all'interno delle « mura di Gallieno » — aiutati in questo dalla posizione di Porta Leoni e dai resti di una porta alle spalle di Portoni Borsari (Pagano e Perrucchetti) — si obietta sostenendo che l'allargamento di 18 m è molto esiguo e che probabilmente non valeva la pena di costruire una nuova cerchia così vicino alle mura vecchie, senz'altro fatiscenti e probabilmente invase dall'edilizia: la difesa stessa non ne avrebbe avuto alcun aiuto.

Unica spiegazione probabile: le mura di Gallieno furono costruite anche per l'incalzare degli avvenimenti di quegli anni (1) e ne fa fede il piccolo

(1) Scorrerie degli Alemanni e battaglia alle porte di Milano nel 261, guerra civile contro Aureolo e battaglia di Pontirolo nel 265.

Tavola 1.

Tavola 2.

spessore del muro (1 metro sia nei Portoni Borsari che nei resti dell'Arena) e la costruzione con pietre già usate.

Del resto per opporsi ai barbari, bastava un semplice ostacolo, sia pure di scarso valore impeditivo, dal momento che normalmente essi non erano armati di macchine d'assedio.

E' per questo che non si possono accettare le mura di Gallieno come un modello di cinta romana, e si deve riconoscere che in Verona non sono presenti avanzi caratteristici delle fortificazioni di quell'epoca. Dobbiamo perciò immaginarci la città merlata e turrita come viene rappresentata nell'arco di Costantino a ricordo della battaglia che sotto le sue mura fu combattuta nel 312 contro un esercito di Massenzio.

NEL MEDIOEVO, FINO AGLI SCALIGERI

Nel periodo delle invasioni barbariche, in quei tempi di scorrerie e di razzie, le fortificazioni di Verona non furono senz'altro restaurate, o almeno non secondo piani organici; non ne restano infatti memorie o tracce. Probabilmente, anzi, le mura, poco a poco, crollarono e furono inglobate negli edifici cittadini.

Attorno a Verona furono combattute battaglie, perché la posizione della città continuava a conservare la propria importanza, come nel 402, pare, tra Stilicone e Alarico, ma nel 452 Verona si arrese ad Attila, senza colpo ferire, segno che sulle sue mura non c'era da fare molto affidamento. Solo con il consolidarsi di un certo potere statale, sotto il governo di Teodorico, le fortificazioni furono completamente ricostruite secondo un tracciato nuovo e molto più largo del precedente.

L'ingrandimento di destra è molto evidente: raggiungeva l'Adigetto (1), probabilmente non perché la città si fosse ingrandita fino lì, ma per sfruttare il vallo già esistente. E tracce di fondazioni si sono trovate infatti, lungo l'alveo del canale. Per la sinistra l'andamento riportato in *tav. 1* è ricostruito per punti e secondo logica. Il punto più controverso è il tratto in collina da S. Zeno in Monte fino alla Rocca. Sarebbe logico pensare, che le mura di Teodorico avessero seguito il percorso più ampio (quello segnato in figura), perché in tal maniera avrebbero conservato il dominio della zona. Gli scrittori locali fino alla fine dell'800, ritenevano invece che le mura compissero un percorso al giorno d'oggi non più accettato: cioè che, raggiunta la posizione di S. Zeno in Monte, « tagliassero » il vallone di S. Giovanni in Valle per risalire in linea retta alla Rocca, seguendo la linea M - N della *tav. 2* (2).

(1) L'Adigetto è un canale artificiale scavato nel 69 d.C. da Vespasiano per investire Verona durante la guerra civile. Sfruttando il percorso dell'Adige ne tagliava un'ansa, bloccando quindi la città in tutta la pianura a destra Adige (vds. *tav. 1*).

(2) Si veda per maggior chiarezza il profilo di *tav. 3*

Il tracciato più logico dal punto di vista militare è confermato anche dall'assoluta mancanza di resti rinvenuti durante gli scavi (occasionali o di ricerca) effettuati in tutta la zona; evidentemente le fondazioni delle mura teodoriciane — importantissime e munitissime, a dar credito ai cronisti medievali — sono rimaste sotto le mura delle epoche successive, che seguirono sempre il percorso di cresta. Il profilo della *tav. 3* si può spiegare meglio. Anche della Rocca costruita da Teodorico non si può dire gran che perché, come le mura, fu rimaneggiata in ogni epoca: da Berengario nel 903 a Gian Galeazzo Visconti nel 1389, a Francesco Sforza, fino agli austriaci e ai francesi che nel 1801 la distrussero. Rimangono ancora considerevoli resti sulla sommità del colle, ad esempio le mura perimetrali che ci possono dare

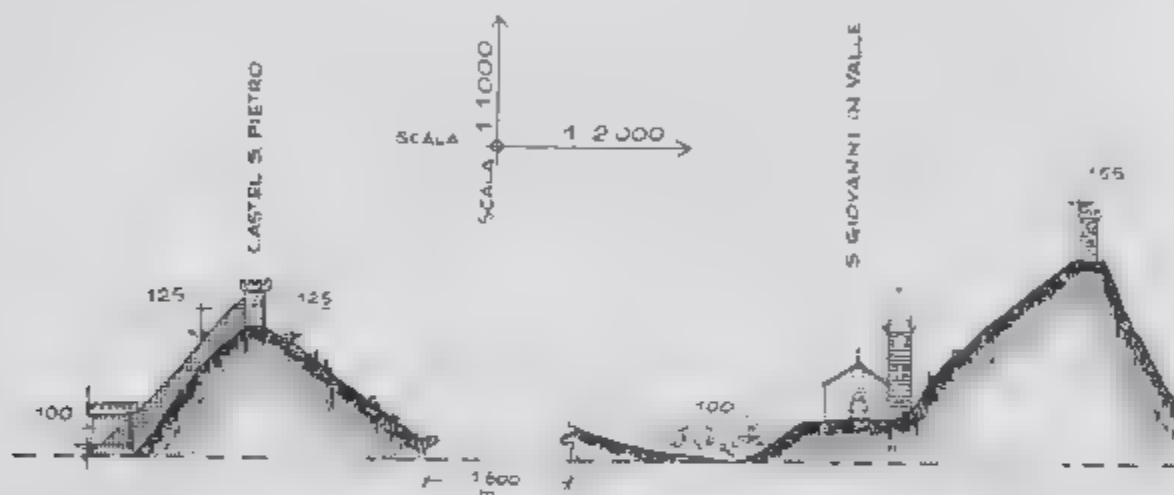



Tavola 3.

una idea delle dimensioni e dell'imponenza di queste cerchie murarie, ma del nucleo originario di Teodorico, ripeto, non rimane traccia.

Trecento anni dopo di lui, durante il regno di Pipino e di Lotario, si dovette procedere a restaurare e a modificare queste mura, e per ironia della sorte, queste costruzioni sono rimaste, in quanto non sono state toccate dalle costruzioni più recenti.

Le tracce più estese sono nel fianco meridionale del Teatro Filarmonico e consistono, oltre ad intrusioni di cotto, in una piccola torre rotonda alta 12 metri e di diametro sui sei, con muro a scarpa. Siccome questa torre sorge nel luogo dove esisteva l'antica Porta Braida è lecito pensare che esistesse una torre gemella, in quanto, era norma difendere le porte con due torri. Il muro doveva essere alto circa 6 metri.

Dall'epoca repubblicana in poi le fortificazioni possono essere studiate oltre che con l'aiuto dei resti sempre scarsi — anche con l'aiuto di documenti. In base a questi dal 1134 al 1178 furono restaurate le fortificazioni

a destra dell'Adige e fu costruito più a sinistra un recinto nuovo un poco più ampio del precedente. Il nuovo impulso che spingeva al restauro di antiche fortificazioni e alla costruzione di mura era motivato dalla politica di autonomia comunale che allora si manifestava.

Verona fu infatti tra i primi comuni a dimostrare insofferenza per l'autorità imperiale nel 1155 rifiutando il passaggio a Federico Barbarossa che rientrava in Germania. La città promosse ancora la Lega Veronese nove anni dopo e si batté poi contro l'esercito di Federico Barbarossa nel 1176 a Legnano.

Mentre un piccolo ingrandimento fu fatto per la parte in collina, la parte nuova del recinto ingrandiva notevolmente la città nella parte in pianura a sinistra dell'Adige che in seguito fu chiamata Veronetta.

Fu probabilmente scavato in quell'epoca (o adattato allo scopo) il canale di Montorio (detto anche Fiumicello) (1) per farne il fossato del muro. Anche in questo caso, considerazioni dedotte dalla topografia dei luoghi e induzioni logiche fanno ricostruire i tracciati, più che la presenza di reperti. Il Pagano, ad esempio, giustifica la sua ricostruzione con la razionalità: cortine lunghe raccordate da pochi ed ampi angoli.

Senz'altro a causa della fretta nell'esecuzione dei lavori, questa cerchia dovette rivelarsi una costruzione alquanto precaria altrimenti non si spiegherebbe la singolare mancanza di tracce, mentre ne abbiamo di mura ben più antiche, né tanto meno si capirebbe che necessità avessero gli Scaligeri, meno di un secolo dopo, di costruire una nuova cinta a poche centinaia di metri da quella precedente.

Ma forse è un errore essere così categorici nel negare l'esistenza di tracce, in quanto esiste un muro che ancora non è stato datato e che più per la posizione che per i caratteri e la tecnica della costruzione, può essere citato come esempio di mura del periodo repubblicano. Questo muro si stacca dal lato nord di Castel S. Pietro e raggiunge il muro scaligero al torrione Bacola, poche decine di metri più a nord. Ad una ventina di metri di distanza prima di questa torre si apre nel muro il vano di una porta dentro al quale passa la strada di circonvallazione interna.

La robustezza del muro, spesso sei metri e mezzo, il parapetto doppio di cui è munito, la posizione della porta ed i particolari accorgimenti difensivi (come, per esempio, delle caditoie formate da mensoloni di pietra viva), sono tutti caratteri che fanno pensare che quel muro appartenesse al recinto esterno e che quella porta costituisse una porta di soccorso. Infatti non avrebbe avuto senso fortificare molto un muro interno, situato per di più in una posizione in cui il nemico che avesse superato il muro perimetrale non si sarebbe mai riversato, essendo indifesa la valle dall'altra parte della Rocca. Inoltre la porta, validamente difesa dalla vicina Rocca e sistemata in luogo

(1) Per la toponomastica mi sono giovato di [8] e di [24]. Non molto rispondente invece, è la legenda di *tav. 1* soprattutto per i termini troppo desueti.

appartato, poteva adempiere perfettamente il suo compito. Quando in seguito il recinto fu allargato questo muro servì a mettere in comunicazione la Rocca con il muro di cinta e da questo ad una nuova porta di soccorso, poi murata, ma la cui traccia è rimasta visibile. Anche in questo caso la *tav. 3* può aiutare la comprensione.

GLI SCALIGERI

Nel 1287, a poco meno di un secolo dalla costruzione delle ultime mura Alberto I della Scala ne ampliava nuovamente il recinto comprendendo anche la chiesa della Maddalena e passando poi vicino al Campofiore, per poi risalire a congiungersi verso S. Zeno in Monte alle mura preesistenti. Di queste mura esiste un tratto lungo 270 metri

Questo tratto, che è il più antico tra quelli di una certa consistenza che ci rimangono, ci può indicare quali erano le dimensioni ma purtroppo non le modalità tecniche della fortificazione nella seconda metà del XIII secolo. Lo spessore del muro è di 2 metri e l'altezza del fondo del fosso di undici metri e mezzo. Sono sparite merlature e torri, della cui esistenza possiamo essere sicuri per averli visti spesso raffigurati in antiche incisioni.

Un altro tratto, coevo, certamente per la medesima tecnica, con questo, è quel tratto di muro ormai rimasto interno al recinto magistrale, che è nelle vicinanze di Porta Vescovo, nella zona retrostante la caserma Principe Eugenio. Il muro è stato rimaneggiato per farvi un varco per la strada di circonvallazione interna, ed indica la direzione del Bastione Maddalene, confermando così l'ipotesi sempre fatta sul tracciato di Alberto I.

Nel 1297, ancora, Alberto della Scala fece ricostruire le mura a destra dell'Adige vicino all'Adigetto aggiungendovi delle torri presso le due estremità e presso le Porte Rofiolo e S. Croce. Di questo muro rimane ancora il tratto che va dal ponte Aleardi a piazza Bra. E' ben conservato nonostante le manomissioni subite, ha lo spessore di due metri ed è alto più di tredici metri dal piano stradale fino all'origine dei merli; a loro volta questi sono alti due metri e posti a un metro e mezzo di distanza l'uno dall'altro. Ciascuno ha in mezzo una piccola feritoia per spiare senza scoprirsi. Il materiale di costruzione consiste in ciottoli, intramezzati da corsi di mattoni. Nel punto centrale di questo muro sono fissati, un metro sotto l'origine dei merli, dei mensoloni di pietra viva che sporgono di un metro e mezzo circa. Questo fa pensare che le banchine per i difensori fossero mobili, cioè costituite da tavoloni appoggiati a quelle mensole. In questo muro si aprivano quattro porte, le cui aperture si conservano ancora, eccettuata la quarta, Porta dei Gavi, che in origine era un cenotafio romano preesistente e che venne sfruttato come porta. Esso venne distrutto dai Francesi nel 1801 e con i resti raccolti ne è stata compiuta nel 1926 una ricostruzione poco lontano dalla

posizione originaria. Ogni porta era protetta da una sola torre vicina (la tecnica dai secoli IX e X era cambiata) di cui ora ne rimane integra una sola, presso la Porta Rofiolana, alta 23 metri (quasi il doppio del muro) di base quadrata di lato 7 metri.

Le altre torri sono praticamente sparite come sparite sono le due terminali del muro: l'una detta della Paglia, e di cui si parla nelle cronache fino al XVI secolo abbattuta a causa della costruzione del bastione del Crocifisso, l'altra di nome non noto smantellata con la costruzione di Castelvecchio.

L'ultimo e più grande ingrandimento delle mura di Verona è opera di Cangrande. Questi, nel 1320, durante la guerra contro Padova, temendo che un esercito potesse attaccare la città, per distrarlo dalle operazioni contro Treviso, provvide a fortificare la sua capitale. A tal fine egli fece restaurare le mura a sinistra dell'Adige, allargando un poco il recinto, comprendendo così nella città le pendici del colle che ancora ne rimanevano fuori e portando quindi le mura all'altezza dell'attuale Porta Vescovo. Nel 1324, poi, Cangrande fece incominciare la nuova cerchia sulla destra dell'Adige, partendo dalla torre della Paglia e seguendo la riva del fiume fino al luogo in cui doveva sorgere il bastione S. Francesco, dove svoltando, il recinto seguiva l'andamento di quella che fu la cinta magistrale fino a incontrare l'Adige alla Catena.

Di questo muro che è l'ultimo, esistono considerevoli resti, anche se alcuni restaurati e rifatti. Lungo il fiume esisteva fino a non molti anni fa il muro del 1324. Questo era lungo poco più di 600 metri, con lo spessore di 56 cm e alto all'origine dei merli 4 metri in media. Le torri quadrate erano state scorciate in epoca successiva all'altezza del muro, e questo perché le torri non portavano traccia di merlatura. Queste torri erano tre lungo la fronte di 600 metri, intervallate tra loro a distanze variabili dai 180 ai 200 metri; sporgevano di 4 metri dal livello del muro verso l'esterno; il loro lato era di 10 metri ed il muro ha lo spessore di 1,30 nei muri perimetrali (1). Le torri sono aperte verso l'interno.

Delle fortificazioni a sud, coperte dai fronti bastionati veneziani rimane di originale solo un tratto di 400 metri a cavallo del bastione di Spagna.

Il materiale di costruzione delle opere scaligere sono i ciottoli, intramezzati da cinture di mattoni e da tufo. Le torri hanno gli spigoli in mat-

(1) Anche questo è un argomento a favore della tesi dell'altezza maggiore delle torri. A parte l'illogicità di una torre alta quanto il muro che doveva difendere (e allora bisognerebbe considerarla un baluardo *ante litteram* e in anticipo di più di un secolo, ma completamente inutile, date le dimensioni), non ci si spiegherebbe perché le torri dovessero avere la muratura più spessa. E' più naturale pensare allora che il maggior spessore delle torri servisse a sostenere una maggior altezza, che nel nostro caso, escluse le sovrastrutture, doveva aggirarsi sui 6,5 m. Sull'argomento « torri » comunque, sarò più esplicito in seguito.

toni, a denti di sega, da corsi ancora di mattoni che danno un vivace contrasto di tinte. Tutta l'opera a destra dell'Adige conserva un basamento di pietrame a scarpa, alto 3 metri. Il fosso, che doveva essere profondo anch'esso sui 3 metri, non aveva la controscarpa rivestita in analogia a tutte le fortificazioni di Verona.

Anche a sinistra dell'Adige il tracciato delle fortificazioni di Cangrande costituisce la cinta magistrale, anzi per molti tratti il muro stesso è l'unica opera di difesa. In molti punti, infatti, le costruzioni posteriori non sono state sovrapposte ad esso ma semplicemente gli sono state affiancate, per cui il manufatto medievale si presenta liberamente allo studio.

Il tratto più interessante delle mura di Cangrande, perché il più lungo ed il meglio conservato, si trova nella zona di collina fra il bastione di S. Toscana ed il torrione della Grotta vicino a Castel S. Felice. Un altro tratto, meno interessante, ma pur sempre integro è quello che è situato a cavallo del torrione Baccola.

Anche queste torri sono state abbassate, sia pur non drasticamente come nel recinto a destra, per non offrire facile bersaglio ai colpi delle armi da fuoco, oppure per le cattive condizioni statiche in cui il tempo le aveva ridotte. In quanto alle dimensioni questo muro ha l'altezza massima di 10 m, media di 7,5. Lo spessore è vario perché il muro ha una scarpa nella parte interna di due metri. Comunque va dallo spessore di 1,20 m alla cresta a quello di 1,40 alla base. Sulla cima è costruito un parapetto di 1 metro da cui si innalzano i merli distanziati di 90 cm l'uno dall'altro e alti 1,40 metri. La banchina attuale in pietra viva, costruita solo in prossimità delle torri è opera più recente, della seconda metà dell'800, quando tutta la piazza fu restaurata e risistemata. Nel corso di questi lavori furono anche riempiti di muratura gli intervalli tra i merli, lasciando per il tiro solo delle feritoie. E' probabile tuttavia che almeno in parte alcuni di questi intervalli fossero già stati riempiti in precedenza, in quanto in quasi tutte le fortificazioni scaligere (Soave Marostica, per esempio) si trovano accorgimenti analoghi.

E' inutile riportare le dimensioni delle torri diverse per tutte le unità, sia per le misure di pianta sia per la grossezza del muro, che era influenzata dall'altezza del manufatto. Unica caratteristica comune è il materiale da costruzione che è anche qui pietrame misto a ciottoli, con gli spigoli rafforzati da mattoni. La pianta è rettangolare per tutte, a cavaliere del muro. Le torri non avevano caditoie (questo si deduce dai resti e dai documenti). Non c'è traccia di divisione interna in piani, per cui senz'altro esistevano ripiani e scale in legno e per accedere alla piattaforma, sorretta da una volta in muratura, e per arrivare alla banchina del muro. Il muro infatti, era raggiungibile dalle torri attraverso due porte, praticate nelle pareti laterali e che rappresentavano quindi l'unico mezzo di collegamento tra la banchina ed il suolo. Oltre queste due porte, nessun'altra apertura era stata ricavata nelle tre pareti delle torri (anche queste infatti erano aperte verso il lato

di città), se non una finestra per lato, circa 4 metri e mezzo al di sotto della piattaforma.

Infine, la distanza tra le torri è molto varia: più ravvicinata nel tratto iniziale, nella pianura, si fa più grande alla sommità del colle, fino a 170 metri.

Questo complesso di opere, che abbiamo potuto descrivere soltanto brevemente, può essere considerato un modello della fortificazione tardo-medievale perché eseguito per la capitale di uno dei più magnifici Signori del tempo, senz'altro interessato alla efficienza ed alla modernità della costruzione delle sue mura. Il fatto, poi, che analoghe regole governino le proporzioni e le dimensioni di tutte le fortezze scaligere, ci autorizza ancora di più a ricavare dalle fortificazioni di Verona le norme che guidavano l'arte di fortificare in quell'epoca.

Cominciando dal tracciato, si nota il predominio delle linee lunghe. Sulla riva destra, dove il terreno permetteva di applicare fedelmente la « dottrina », si hanno tre fronti varianti da 1500 a 500 metri di lunghezza, che si presentano al nemico con un angolo di 120°, mentre si appoggiano all'Adige con angoli di 60° e 90° (è evidente in questo caso che la sicurezza assicurata dal fiume consentiva di angolare le cortine con salienti acuti). Sulla sinistra del fiume i fronti lunghi sono meno numerosi e addirittura completamente assenti perché la plastica del terreno non permetteva di sviluppare le cortine in lunghe rette. Siamo di fronte, quindi, ad un altro principio, quello dell'adattamento del tracciato al terreno. Queste stesse condizioni morfologiche sono la causa della variazione dell'altezza del muro, che va dai 4,5 metri nel tratto a destra, lungo l'Adige, dalla torre della Paglia al bastione del Crocifisso, nel punto in cui il fiume, uscendo dalla città scorre largo, rettilineo tra le sponde alte; per arrivare a 12 metri nel tratto vicino al bastione Catena. Tale doveva esserne infatti l'altezza giudicando dalle dimensioni della base del muro.

A sinistra dell'Adige, dove il terreno è più difficile, la media altezza è sugli 8 metri con una punta massima di 10 in un tratto del fronte est dove il terreno è di facilissima percorribilità. Le torri seguono la stessa regola: l'altezza deve garantire la sicurezza del muro, dove il terreno si presta di più agli attacchi di forza. Questa norma, che nasce da un principio che è stato sempre rispettato, vuole la torre alta almeno il doppio del tratto di muro adiacente. Addirittura, si arrivò per una torre ad un'altezza tripla (1). Il valore impeditivo del terreno, inoltre regolava la distanza tra le torri sicché le troviamo a distanza ravvicinata nei punti in cui il pericolo è maggiore. La distanza minima fra due torri si aveva nel saliente dove poi sorse il bastione di Spagna, con 70 m, la massima la ritroviamo ancora nei 170 m

(1) Nella cortina lungo il fiume, però, avevamo visto che l'altezza della torre doveva aggirarsi su 1,5 volte. Non si deve comunque considerare questo muro fuori dalla sua posizione particolare.

del recinto di sinistra, escluso il tratto fra S. Toscana e S. Zeno in Monte - particolarmente insidioso — dove le torri distano 73,5 m ed erano alte più di 24 m a protezione del muro che ne era alto quasi 10 m. Si veda lo schizzo, *tav. 3*.

Certamente queste torri non potevano effettuare il fiancheggiamento, almeno quello inteso nel senso moderno in quanto sporgevano troppo poco dal muro per cui, decurtate le dimensioni delle murature, lo spazio libero sulla piattaforma per il fiancheggiamento risultava inferiore ai 2 m e questa misura consentiva l'azione ad un solo difensore. Anche la merlatura delle torri, del resto, non permetteva un concorso massiccio di fianco, in quanto ogni torre aveva tre merli per lato, per cui, essendo a cavaliere, la faccia esterna del muro poteva essere battuta con tiro d'infilata da una sola arma.

La larghezza della piattaforma non permetteva l'installazione di macchine da lancio, e da ciò le torri non potevano neppure difendersi mutualmente, in quanto la loro distanza reciproca era maggiore anche della gittata delle armi a mano. Le torri, quindi, fungevano solo da osservatorio per la sorveglianza del terreno per prevenire sorprese e per impedire la scalata delle cortine con il lancio di corpi pesanti sull'assalitore. E del resto collegare il piano di città alla banchina del muro unicamente attraverso le torri facilitava la difesa, in quanto l'assalitore, una volta raggiunta la cresta del muro, poteva discenderne unicamente attraverso le torri e quindi era esposto agli attacchi degli occupanti e soggetto alle offese di lato. Inoltre i difensori, ritirandosi, potevano isolare il muro dalla città bruciando le scale ed i ripiani delle torri che erano in legno.

Una stasi di 25 anni seguì il periodo d'oro di Cangrande, fino al giorno in cui il suo omonimo, Cangrande II, nel 1354, per timore di rivolte, si costruì una fortezza nei pressi della Porta dei Gavi, vicino alla chiesa di S. Martino in Acquario, da cui prese il nome il castello, in seguito chiamato Castelvecchio.

La fortezza non apportò, almeno per quanto riguarda le particolarità difensive, nulla di nuovo. Molto robusta e molto sicura, con sette torri quadrate e muraglioni molto spessi, ancora oggi si alza imponente sul fiume. La disposizione interna è stata cambiata molte volte nelle varie epoche, a seconda dell'uso a cui fu destinato il castello e con il succedersi dei restauri.

La parte veramente notevole per cui il castello è famoso è il ponte fortificato che scavalca l'Adige per assicurare il collegamento tra il castello stesso e la strada verso la Germania senza passare per la città. Il ponte ha tre arcate di ampiezza diversa, di corda rispettivamente 24 m; 28, 11; 48, 49. Inoltre è munito di banchine e di torri fiancheggianti sulle pile. Alle due estremità c'erano un tempo due ponti levatoi e due torri, delle quali resta solo quella di riva destra, alta 52 m dal livello del fiume.

Pare (1) che gli autori del manufatto siano Giacomo da Gozzo e Giovanni da Ferrara che in quegli anni lavorarono a Verona per altri ponti, o un certo Giacomo Bevilacqua.

IL TARDO MEDIOEVO

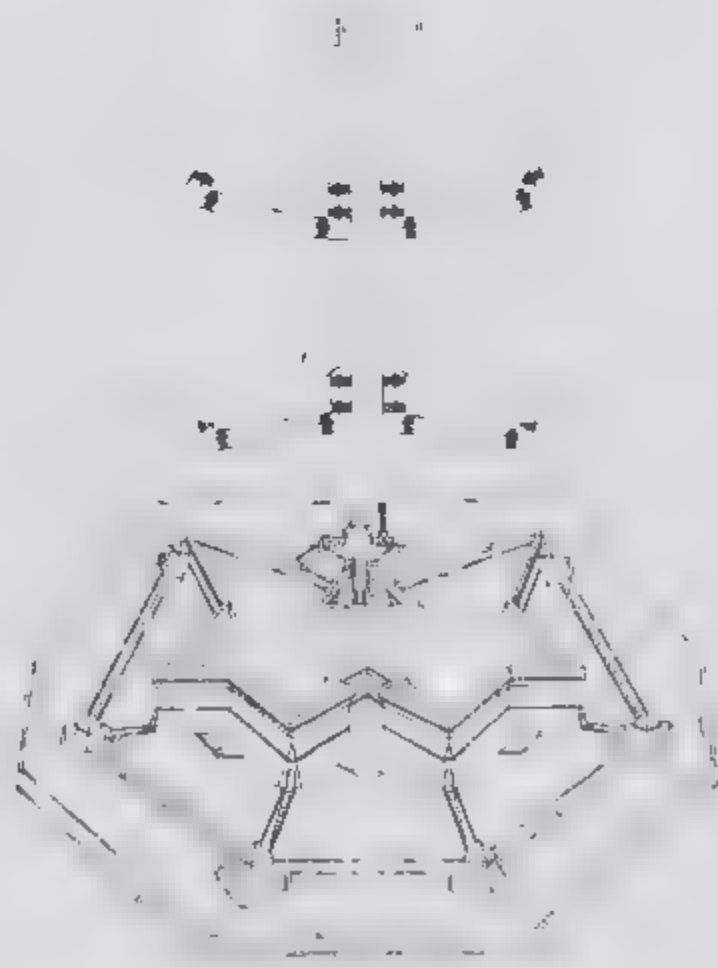
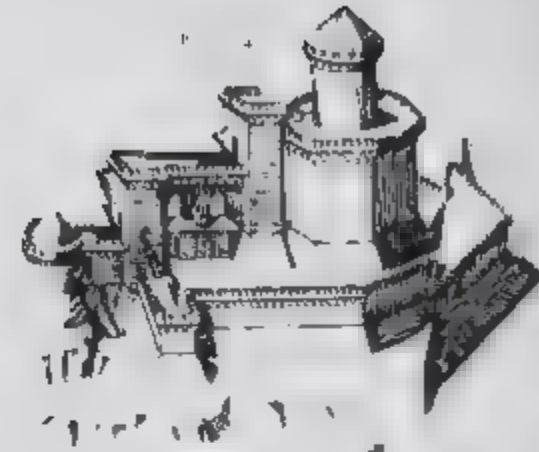
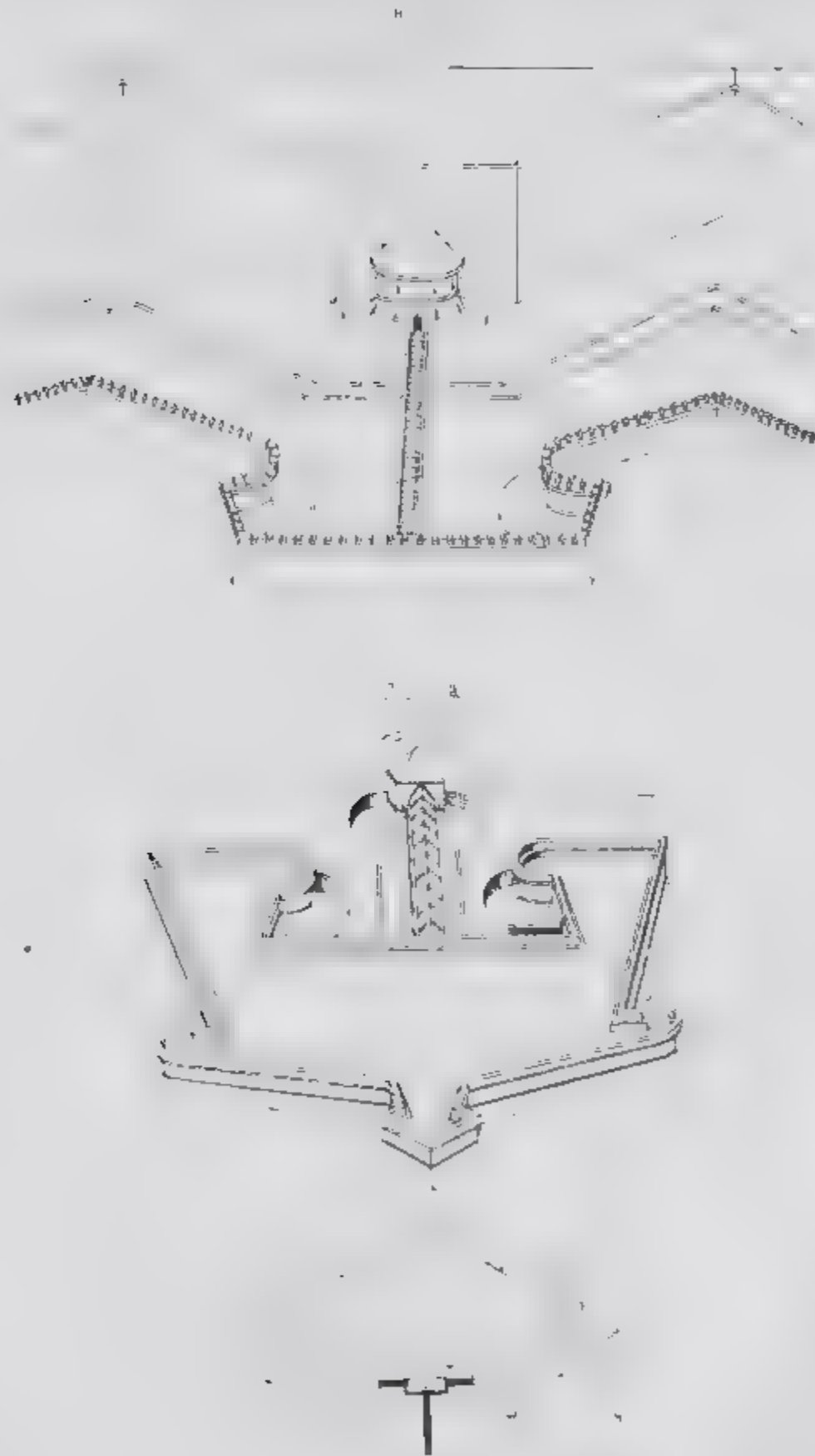
Dopo il declino degli Scaligeri, la città passò sotto la Signoria di Gian Galeazzo Visconti, nel 1387. Costui fece subito costruire una cittadella perché servisse da caserma.

La zona scelta fu un quadrilatero allo spigolo sud-est della città, racchiuso per tre lati dalle mura di Cangrande e di Alberto e per il quarto da un nuovo muro difeso da un vallo (vds. *tav. 1*). Successivamente, nel 1392, Galeazzo fece rifare il rimanente muro di Alberto I, da Porta Braida al Castello di S. Martino in Acquario. Si provvedeva a munirlo di doppie merlature - come si vede ancora dagli attuali portoni della Bra — per realizzare un passaggio coperto e sicuro dal castello alla Cittadella. (E' per questo che questo muro viene ancora chiamato « visconteo »). Questa, a sua volta, era protetta dalla superba « torre pentagona », alta 31 metri e mezzo, quasi tre volte e mezzo quella del muro. Anche questa torre non ha caditoie, cosa che autorizza a pensare che nel secolo XIV in Italia non erano così universalmente usate, come si riteneva un tempo. Per il resto questa torre di 70 anni posteriore a quelle del recinto di Cangrande, non si differenzia di molto da essa: nessuna apertura laterale per feritoie o altre sistemazioni difensive, escluso il fiancheggiamento per gli stessi motivi visti in precedenza; perciò appare chiaro che la funzione della torre ancora al finire del XIV secolo era invariata rispetto a cent'anni prima.

Contemporaneamente il Visconti faceva gettare le fondamenta di Castel S. Felice ma non poté finirlo per gli avvenimenti degli anni successivi.

Infatti nel 1404 Francesco Novella da Carrara occupava la città. Egli concesse ai Veronesi di atterrare la cittadella, ma la sua demolizione non ebbe veramente luogo, in quanto l'anno successivo Venezia metteva piede in Verona. La cittadella era efficiente nel 1439, tant'è vero che Niccolò Piccinino la scalò. La città comunque non cadde perché la guarnigione tenne Castel S. Pietro — cioè la Rocca — e Castel S. Felice e i rinforzi affluirono da Castelvecchio.

Sarebbe una digressione interessante notare la funzione di ostacolo rappresentata dall'Adige nell'interno stesso della città e l'ubicazione dei punti forti: Castelvecchio nella città ma con una comunicazione protetta verso la

(1) Il Pagano cita « il Carli » come fonte della notizia. Costui fu uno storico locale del '7 - '800.

Germania (il cognato di Cangrande II era il marchese di Brandeburgo) e la cittadella in comunicazione con Milano.

In documenti datati dal 1509 al 1525 si parla della cittadella ancora come entità funzionante. La sua demolizione fu ordinata dal Senato Veneto nel 1530, ma i fossati furono riempiti solo nel 1569 sebbene la lottizzazione del terreno fosse già stata ordinata nel 1534.

I Veneziani ancora, fin dal 1405, anno in cui vennero in possesso della città per la prima volta, provvidero a costruire Castel S. Felice, della cui forma originaria però non rimane traccia o descrizione.

IDEE NUOVE NELLA FORTIFICAZIONE

Il tempo durante il quale la fortificazione si adattò all'introduzione delle armi da fuoco può essere diviso in due periodi: il primo, di trasformazione lenta e graduale delle forme tradizionali, il secondo invece di rapida evoluzione, quasi una rivoluzione, di modi e mezzi dalla maniera tradizionale a quella moderna.

Nel primo periodo, che comprende essenzialmente il secolo XV, la difesa si limitò a rinforzare nelle dimensioni le forme tradizionali della fortificazione permanente, costruendo sempre le opere di sola muratura. Alle armi da fuoco d'assedio si opponevano le armi da fuoco a mano o di piccolo calibro, per cui non esisteva la necessità di rivoluzionare gli apprestamenti difensivi. Si dovettero applicare sempre, però, alla lettera e completamente, le norme fortificatorie che volevano il fosso e lo spalto e si riuscì a sottrarre a parte delle offese la scarpa perché protetta da una controscarpa.

Ma la crescente potenza che le armi da fuoco cominciavano via via ad assumere già nella seconda metà del secolo XV, costrinse ad abbassare le torri e le mura, riempiendo le torri di terra ed estendendo l'uso dei rivellini e di opere analoghe esterne. La novità consistette nell'introduzione di opere nuove come i « capannati » ed i « puntoni » creati per difendere e fiancheggiare il fosso.

Non potendo ovviamente dilungarmi sull'evoluzione generale di questi mezzi e modi di operare, rimando alla *tav. 4* che illustra modelli di opere e rocche di Francesco di Giorgio Martini da Siena (1) — ritenuto l'inventore e il codificatore del fronte bastionato — disegnati da lui stesso [21] in cui in embrione si vedono i particolari delle opere moderne: spalto, strada

(1) Francesco di Giorgio Martini, nato a Siena nel 1423, lavora alle sculture del Duomo di Orvieto nel 1447. Nel 1477 è al servizio di Federico II duca di Urbino per le sue rocche di Cagli, Sasso, Tavello. Nel 1491 dopo una parentesi a Milano va a Napoli. L'anno successivo fortifica Lucca. Muore nel 1502. Di lui si conserva un « trattato di architettura civile e militare ».

coperta, lunetta, capannati (cioè casamatte isolate e salienti), false brache, rivellini, caponiere e puntoni.

Per quanto il Martini avesse anticipato delle realizzazioni rese attuali dal Vauban e suoi successori — come i fianchi dei bastioni normali alle linee di difesa — egli rimase pur sempre figlio del suo secolo non prevedendo lo sviluppo delle armi da fuoco difensive. Sulle sue opere infatti, ancora ci sono sia i merli tradizionali sia le feritoie per le armi da fuoco di piccolo calibro. L'insieme del suo apporto poté quindi trovare una reale applicazione pratica soltanto più tardi, nel XVI secolo, quando la potenza sempre più grande delle artiglierie costrinse la difesa a rinforzare le opere murarie con terrapieni e con opere staccate adatte alle postazioni di artiglieria (1).

La forma del bastione (*tav. 5*) (si noti che il Martini prescriveva opere in terra non rivestite come sostituzione di murature crollate) permetteva di coprire la bocca da fuoco dai tiri diretti e favorendo perciò la pratica del tiro fiancheggiante verso la capitale della cortina. Dalle opere semipermanenti in terra e tavole si passò poi, per naturale evoluzione, alle opere in muratura più massicce e dotate di opportune postazioni per artiglieria in barbetta o in casamatta. In qualche punto della cinta di Verona si può osservare qualche opera del periodo transitorio, conservata sino ad ora per cause curiose.

Non resta nulla del primo periodo invece, che possa essere considerato caratteristico, in quanto le murature della cittadella erano interne e destinate più a controllare la città che a tener lontani eserciti (2).

Quando i Veneziani occuparono nuovamente la città, Verona non venne ulteriormente fortificata nonostante la sua importanza di controllo dello sbocco della valle dell'Adige, se si eccettuano i lavori iniziali a Castel S. Felice. La politica della capitale in quegli anni, infatti si spostava verso l'Egeo, in cui i Turchi rappresentavano un pericolo sempre più grande (inizio dell'assedio di Rodi: 1522) che divenne incombente quando essi conquistarono Costantinopoli nel 1543.

Tuttavia con la Lega di Cambrai (1508) la politica di terraferma tornò ad essere di grande importanza, sia pure temporaneamente. L'anno successivo dopo la battaglia di Agnadello, i Veronesi chiamarono gli imperiali che sfruttarono la città come base di operazioni contro Padova. Quest'ultima venne assediata inutilmente a causa dei bastioni in terra e quest'esperienza si rivelò preziosa per gli imperiali che, assediati a loro volta dai Francesi, nel 1516 resistettero entro Verona, dopo aver rinforzato le mura scaligere con opere in terra, per quanto molto provvisorie, specialmente sulla destra dell'Adige. Il combattimento fu tanto accanito che le mura della città fu-

(1) Simili opere comunque, erano sfruttate anche dagli assedianti per coprire le loro batterie d'assedio.

(2) La torre pentagona infatti ha muri spessi 1,80 m contro 1,70 m delle mura di Cangrande

rono praticamente distrutte, sicché l'anno successivo quando la Repubblica Veneta ebbe di nuovo in mano la città per la pace di Bruxelles, fu necessario ricostruire quasi totalmente le fortificazioni.

Ma, nonostante il risveglio dell'arte di fortificare e la fioritura di numerose opere e fortezze di quegli anni (1) Venezia continuò a fortificare all'antica. E' singolare che nel territorio veneto, dove si applicarono per la prima volta i bastioni in terra come misura transitoria (a Padova nel 1509,

Tavola 5.

a - Riparo; *b* - Angolo e bastione; *c* - Bombardiera.

poi d'esempio per gli ingegneri di tutta Italia) non vi sia stata alcuna evoluzione radicale, ma solo un'applicazione permanente del bastione rotondo.

Troviamo infatti opere costruite secondo le vecchie forme fino al 1526 a Verona, mentre a Treviso fino al 1544.

Nel 1517, rioccupata la città, il Senato Veneto decise di ricostruirne le mura, specialmente la parte montana. Date comprese tra il 1520 e il 1525 e stemmi di dogi e prefetti si possono infatti riconoscere in iscrizioni riportate su parecchie opere della cinta dalla Porta del Vescovo al bastione San

(1) Negli anni dal 1509 al 1528 furono completamente rifatte o rinforzate con baluardi rivestiti — cioè in pietra — Firenze (da Giuliano da Sangallo), Nizza, Roma, Urbino e Piacenza (dal Sammicheli)

Giorgio. Si tratta per lo più di bastioni appoggiati alla cortina scaligera, i primi (S. Toscana e S. Zeno in Monte) costruiti pieni, vuoti gli altri e casamattati (1). E' particolarmente ammirevole il bastione delle Boccare per le dimensioni (il muro è spesso 8,5 m) e per la tecnica di costruzione della volta della casamatta.

Al vertice nord della cinta si lavorò a più riprese, ma stancamente per riammodernare, riattare, restaurare e riparare Castel S. Felice. Infatti documenti e relazioni di governatori ed architetti dal 1543 al 1706 [5] denunciano lo stato di incompletezza e di conseguente cronica inutilità in cui versava il castello con tutta la piazza, del resto. La forma esterna di Castel S. Felice, che fu ideata dai due duchi di Urbino, è caratteristica per il tenaglione a nord che ha condizionato tutta l'opera successiva. Questa forma e la stessa posizione del castello non furono mai approvate dagli altri ingegneri, specialmente dal Sammicheli (2). Questo può spiegare in parte la lentezza dei lavori che più che a terminare e a perfezionare l'opera cercarono sempre di ripararne i difetti. Infatti nel periodo in cui il Sammicheli lavorò al servizio della Repubblica Veneta i lavori non procedettero certo più spediti: all'architetto venne affidato il compito di rifare e perfezionare la cinta in pianura che però nel 1559, anno in cui morì, non era ancora completa.

Dalla parte in pianura sulla riva sinistra era già stata collocata nella nuova posizione fin dal 1520 la vecchia Porta del Vescovo ed era stato costruito il bastione delle Maddalene, pentagonale e casamattato, opera di Michele dei Leoni, del 1528 (3) che preannunciava il nuovo modo italiano di fortificare in maniera tanto evidente da far credere per lungo tempo che fosse opera del Sammicheli.

(1) Si noti che l'anno di costruzione dell'ultimo bastione è il 1525 e che gli autori sono unanimi nell'affermare che queste casamatte sono i primi esempi nella storia. E' curioso come Venezia fortificasse con un sistema all'antica introducendo però delle vere rivoluzioni.

(2) Michele Sammicheli (1484 - 1559). Ingegnere « grande nell'architettura civile e religiosa, massimo in quella militare », come dice l'iscrizione sul suo monumento in Verona. Si sa che nel 1528 lavorò a Piacenza, al servizio del Papa Clemente VII in uno « staff » ragguardevolissimo, in cui primeggiava Antonio da Sangallo.

Terminato il suo mandato fu assunto dalla Repubblica Veneta che gli affidava oltre all'incarico delle mura di Verona, quelle di Legnano, Peschiera, Brescia, Orzinuovi, Padova, Zara e Sebenico, Creta e Corfù; la porta del Bucintoro e il castello di S. Andrea al Lido.

Non scrisse alcun trattato, ma furono raccolti molti suoi disegni in diverse raccolte ottocentesche. In queste fortificazioni definì per primo su larga scala ed in base a concetti prestabiliti i principî della nuova arte di fortificazione. Se si deve a Francesco di Giorgio Martini l'ideazione dei bastioni pentagonali, l'applicazione spetta senz'altro al Sammicheli e quindi anche il riconoscimento di aver posto le basi della scuola italiana.

(3) Da vari documenti citati da [22] si deduce che il Michele dei Leoni non è il Sammicheli che nel marzo 1528 era ancora al servizio del Papa.

Sua opera in Verona sono invece gli otto bastioni, le cortine e le tre porte di riva destra, di cui in *tav. 6* è riportata qualche illustrazione. La situazione delle fortificazioni e gli intendimenti del Sammicheli riguardo la difesa di una città ed in particolare di Verona sono riportati nella scrittura già citata del 1546 [5]. Oltre a garantirci la paternità della cinta magistrale il documento ci fa notare che un fronte di fortificazione si doveva comporre di due bastioni e di una cortina avente nel mezzo un cavaliere. I bastioni dovevano essere organizzati per accogliere postazioni fiancheggianti sui fianchi bassi; mentre sui fianchi ritirati dovevano trovar posto le artiglierie destinate a battere la cortina e la campagna. Il cavaliere era ritenuto indispensabile date le lunghezze delle cortine di allora e perché esso veniva costruito in modo tale che potesse fiancheggiare i bastioni. La cortina invece doveva costituire un semplice ostacolo passivo, né esistono realizzazioni o scritti del Sammicheli che ci confermino la presenza di predisposizioni offensive sulla cortina stessa. Nei luoghi dove la depressione del terreno lasciava troppo scoperta la scarpa, egli prevedeva uno spalto con funzione di controscarpa.

Dallo studio dei fronti bastionati veronesi vediamo applicata l'adattabilità delle forme del terreno: non esiste bastione uguale all'altro per dimensioni o numero delle bocche da fuoco; variano anche gli angoli salienti dei vari bastioni come l'altezza delle cortine. Addirittura, se del caso, il bastione non è simmetrico negli appostamenti e nelle dimensioni. L'unica regola a cui il Sammicheli deve sottostare è la tirannia della gittata delle artiglierie: 300 - 500 m; di conseguenza la cortina deve essere lunga al massimo, tra cavaliere e bastione, 200 m per realizzare un fiancheggiamento efficace. Allargando il concetto dell'adattamento delle forme al terreno per ottenere il miglior rendimento e sfruttamento reciproco, il discorso si trasferisce a considerazioni sempre più allargate sino a sfiorare la condotta della guerra. Infatti in uno scritto ritenuto del 1548 [5] sulla fortificazione di Vicenza si afferma: « che se un giusto esercito d'homini d'arme, cavalli leggeri et fanterie vi (= Vicenza) volesse intrar qual saria miglior et più sicuro partito, o havendola fortificata difenderla stando dentro, over quando ditto esercito vi fosse entrato andarlo ad espugnar? » ed ancora: « la qual cosa è laudata da tutti li capitani de tener li nemici lontani ».

Le idee modernissime di questo tecnico (e non uomo d'armi) sulla condotta morale della guerra si manifestano completamente in un'altra relazione. Dopo una lunga premessa in cui critica la costruzione di Castel S. Felice ed il suo rafforzamento, per la sua posizione non buona e molto poco difendibile, si batte vigorosamente per il suo disarmo. Come cittadella per il controllo della città avrebbe potuto servire Castel S. Pietro, un po' più basso ma pur sempre dominante, mentre come rifugio della guarnigione conveniva

Fig.ª 1.ª
PAX
JERONIMO
MARCELLO
PREFECTO
MDLXV
JERONIMO
COSIMO
PRETORE
FA ARA

Fig. 4.ª
Fig. 5.ª
Bastione di Spagna

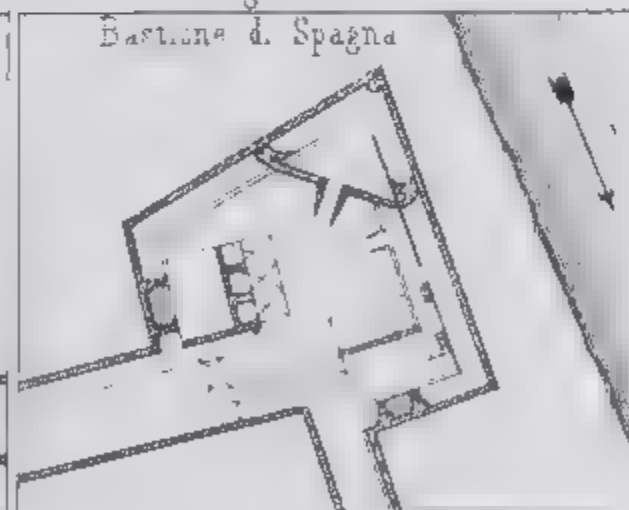
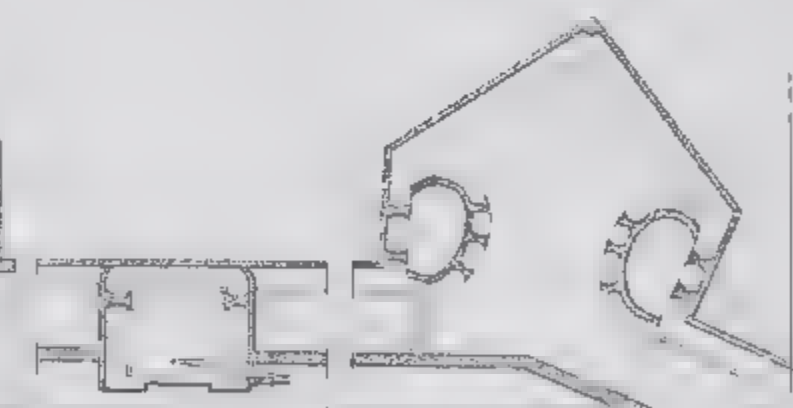



Fig 2.ª

Fig 6.ª
Bastione di S Bernardino
Fig. 7.ª
Bastione di S. Zeno

costruire un castello alla torre della Paglia (1). Soprattutto però il Sammicheli raccomanda di non costruire castelli troppo forti rispetto alla cinta per non creare disarmonie pericolose. Se questo si avverasse potrebbe nascere nella guarnigione una certa mentalità difensiva, tale da far rinunciare alla difesa sulla cinta, per rinviare la resistenza sulla rocca. Questo stesso pensiero si può vedere nella relazione sulla difesa di Padova [22].

LA DECADENZA

Morto il Sammicheli, la cinta fu rinforzata con il bastione ancora mancante. La necessità di difendere quel tratto di muro in pianura a sinistra dell'Adige era stata fatta presente nelle varie relazioni già citate, da Antonio di Castello al Sammicheli fino al Malacrida. Bisogna però arrivare al 1567 perché il lavoro abbia inizio con i disegni del Malacrida stesso. Nel 1578 in un'altra relazione sullo stato delle fortificazioni si descrivono i lavori fatti e da farsi. Questi furono sospesi, ma non ultimati nel 1701, anno in cui il provveditore generale di terraferma, nominando la guerra di successione di Spagna, sollecita il Senato a stanziare fondi per ultimare il fossato del bastione Campomarzio e di tutto il recinto. Dopo di allora non esiste più traccia di lavori stanziati o intrapresi.

Una esauriente descrizione delle mura di Verona si trova nella « Verona illustrata » [15] di Scipione Maffei.

Si può rilevare da questa descrizione oltre che lo stato delle mura anche alcune particolarità della cinta nel suo insieme e nelle opere singole. L'epoca è il 1730 circa e la scuola italiana, sia pure ripresa dal Vauban, si era ritrovata superata. Le continue osservazioni che fa il Maffei per dire che Verona non può essere considerata una fortezza normale data la sua grande estensione e l'irregolarità del terreno; i patetici sforzi per dirci che particolari opere, pur essendo già allora proscritte perché antiquate, avrebbero benissimo potuto assolvere il loro compito comunque; i tentativi per far impressionare il lettore sulla robustezza delle mura e soprattutto la notizia che non furono completate le cortine e neppure iniziate le opere esterne (controscarpa e strada coperta); tutto questo tradisce l'amara realtà: Verona era ormai abbandonata. Infatti, poiché Venezia si riteneva protetta nella terraferma dalla dichiarata neutralità, continuava a rivolgere le proprie cure all'Egeo, nella lotta contro i Turchi, senza prevedere una sconfitta definitiva e senza ricercare di conseguenza una nuova sfera di influenza in Europa. Quando con la pace di Passarowitz (1718) la Morea venne definitivamente perduta, Venezia si limitò a sopravvivere senza più ardire sogni politici.

(1) Simile proposta era già stata fatta dal Sammicheli con la relazione del 1546.

Ma senz'altro oltre che le condizioni politiche, concezioni strategiche che prevedevano la difesa su linee di fortezza (Vauban) e non su punti, contribuirono a far trascurare Verona.

Infatti fu occupata senza colpo ferire il 1° giugno del 1796 da Napoleone che l'armò e la rinforzò di opere provvisorie in due punti. La piazzaforte gli servì come elemento di separazione tra gli attacchi provenienti da nord e da ovest e sembra che fosse nei suoi disegni di sfruttarne la posizione per ricavare una base controffensiva; sarebbe stato allora necessario però costruire dei forti ad Albaredo e a Legnago.

La concezione di difesa per zone, come si vede, prendeva sempre più piede. Quando per il trattato di Lunéville (1801), l'Adige divenne la linea di confine tra la Repubblica Cisalpina (ad est, sinistra Adige) e l'Austria, i francesi prima di cedere la parte a sinistra demolirono tutte le opere salvo il bastione della Boccare; dovendo cedere, in seguito anche il resto, completarono la distruzione dei bastioni sammicheliani, per modo che ora si conservano solo le porte, le cortine ed i bastioni estremi, di Spagna e di S. Francesco.

IL CAMPO TRINCERATO DI VERONA

Con il Vauban nasce anche il campo trincerato, che viene inteso come un complesso di opere per difendere la capitale dello Stato. Tale era la concezione del tempo dato che si riteneva la fortificazione come una attività assolutamente difensiva. Soltanto con l'800 il campo trincerato venne ad essere considerato un perno di manovra ed infatti si ritiene che il primo esempio si sia avuto con il Kray nel 1799, quando usò Ulma per sfuggire a Moreau, fermarlo per cinque settimane e attaccarlo verso Augusta.

Nella scia di questa corrente di pensiero il Maresciallo Radetzky nel 1833 propose di costruire un campo permanente sotto Verona. Il progetto fu affidato al Colonnello del genio von Scholl, che era la personalità più in vista del campo, caposcuola del metodo austriaco. Rimodernare una piazza significava costruire una corona di forti attorno alla città e una cinta d'assedio, una serie di fronti bastionati o di fortificazioni poligonali che potessero resistere ad un assedio regolare (1). I forti, secondo i dettami della scuola austriaca dovevano difendersi mutualmente in maniera tale che la gittata utile dell'uno arrivasse alla capitale dell'altro.

Date le gittate di allora (cannoni di bronzo non rigati) sugli ottocento-mille metri, le distanze tra forte e forte si aggiravano sui cinquecento-settecento metri e la cintura dei forti doveva distare dalla cinta quanto bastava

(1) Questa tautologia non è unicamente mia. Il Brialmont distingue per le piazzeforti la possibilità di una cinta d'assedio e di una cinta di sicurezza, appunto a seconda della capacità di resistenza ad un assedio o all'attacco delle artiglierie da campagna.

a tener lontane le batterie di assedio. In realtà ci si limitò a riparare la cinta veneta e munirla, sul fronte sud di bastioni e caponiere secondo il sistema poligonale. La trasformazione dei fronti bastionati al sistema poligonale fu attuata anteponendo alle cortine venete rimaste ancora in piedi, bastioni a fianchi ritirati con casamatta al centro per il fiancheggiamento, e aggiungendo in qualche tratto il « muro alla Carnot », cioè un muro staccato dalla scarpa e piazzato al centro del fosso (1).

Inoltre sul davanti di tutta la cinta fu ricavato il terrapieno in contropendenza per poter favorire sortite e rientrate delle truppe, disposizione anche questa prevista dal Carnot; avevamo già visto che i Veneziani avevano lasciato le fortificazioni incomplete nei « di fuori », cioè senza la controscarpa ed il cammino coperto. Probabilmente la cinta fu trasformata in questa maniera anche per ragioni di economia e di tempo, sebbene questo sistema non godesse di buona stampa.

Vennero costruiti, sui fronti est e nord, per la difesa della Campagnola, della cortina scaligera, e delle ali appoggiate al fiume cinque forti e cinque torri massimiliane. Non si trattò di forti eccezionali, ma di robuste opere alla pari con i tempi e, siccome l'arma principale era il cannone, erano molto defilati e coperti da terrapieni. Il blindamento superiore non era notevole in quanto il tiro curvo non era molto impiegato: al massimo contro un forte si usava il tiro a rimbalzo.

Le torri massimiliane invece, erano una novità del momento. L'arciduca Massimiliano d'Este aveva fatto costruire la piazza di Linz nel 1830 secondo le sue idee (e a sue spese): una corona di forti rotondi e nessuna cinta muraria. Queste torri erano organizzate in maniera che i pezzi pur essendo divergenti potessero concorrere tutti a tirare su un unico punto, in modo da accrescere notevolmente il volume di fuoco. La limitazione di questo sistema consisteva nella impostazione, in quanto il campo trincerato di Linz era stato costruito per opporsi ad un esercito di campagna di media entità, e che quindi, secondo i metodi classici, avrebbero attaccato la piazza con l'assalto e non con l'assedio. Comunque questo forte singolare ebbe una certa fortuna ed è sempre stato attentamente considerato. Il Cavalli nel 1862 [9] per esempio, auspicava per Torino il sistema e le torri di Linz, naturalmente trasformati dai principi e dai risultati tecnici di allora.

Le concezioni dell'arciduca Massimiliano, oltre che ardite e geniali erano modernissime per il loro tempo: con il suo sistema le truppe destinate a presidiare le opere sarebbero state una piccolissima frazione rispetto a quelle destinate alla difesa attiva che avrebbero manovrato negli intervalli. Se consideriamo la personalità dell'Arciduca, l'epoca di trasformazione della piazza di Verona, e quindi che effetto di modernità doveva ispirare la piazza di

(1) Si ritiene comunemente però che fosse il Martini l'inventore del muro nel fosso, infatti si può vederne un esempio in *tav. 4*.

Linz, è probabile che quei concetti costituissero una ventata di novità per cui può essere che il ciglio alla Carnot (che consentiva un'impostazione dinamica alla difesa) sia stato applicato a Verona anche per queste ragioni dottrinarie e non solo per cause contingenti, quali fretta e spese. Probabilmente seguendo lo stesso piano di lavori, anche se qualche anno più tardi (1837-1842) si lavorò a Castel S. Felice, trasformandolo molto nelle disposizioni interne. Per il tracciato esterno non si vede molta differenza tra quanto descritto in precedenza ed il momento attuale. Verona si presentava così nel 1848 quando Radetzky si ritirò nel Quadrilatero per attendere i soccorsi del Nugent. Il fatto però che Carlo Alberto si fosse presentato di fronte alla città a circa un chilometro e mezzo il 6 maggio nel combattimento di S. Lucia, fece pensare molto. Infatti riprendendo alla mano i progetti del von Scholl, il Tunckler fece allora costruire dei forti piuttosto piccoli in muratura aperti sul fronte di gola con le stesse funzioni dei forti della corona montana. Inoltre, data la posizione, dovevano difendere il ciglio della golena dell'Adige che va dalla borgata di Tombetta all'alveo attuale in località Chievo. Da questo ostacolo fino alla cinta magistrale, infatti, non c'erano che circa due chilometri di terreno aperto e scorrevolissimo.

Dieci anni di progresso tecnico nell'artiglieria e l'esperienza diretta della guerra del '59 (in cui Verona ebbe una grande parte), fecero invecchiare la corona dei fortilizi. Si decise perciò di costruire una seconda cintura di sei forti, nella stessa forma di quelli precedenti. Il tipo scelto era quello caratteristico del genio austriaco, preso in prestito senza importanti varianti dalla scuola prussiana, applicato a Cracovia, Peschiera e Fortezza e che aveva un tracciato pentagonale con fronte di gola diritto. Il fronte di testa era difeso da due casamatte agli angoli di spalla e sulla gola esisteva una caponiera normale. L'artiglieria sullo spalto era scoperta.

Sfruttando l'aumento delle gittate dei cannoni rigati, il sistema di interdipendenza delle opere si infittì, in quanto ora la corona di forti di primo ordine (quelli più vecchi e più vicini alle mura) entrò nel raggio d'azione dei pezzi della cinta i quali potevano battere il fronte di gola. I forti di primo ordine potevano a loro volta battere il fronte di gola di quelli del secondo ordine ed addirittura il loro interno

Non che fosse, però, prevista un'azione di fuoco di repressione *ante litteram,* in quanto questo raffittirsi rimase una possibilità teorica, perché i forti di primo ordine furono disarmati, come si vedrà in seguito. Nel frattempo vennero costruite batterie in terra negli intervalli dei forti per battere alcune strade importanti. Le dimensioni medie dei forti erano di 160 m sulla capitale e 200 m alla gola, defilati alla vista e coperti al tiro teso fino ad angoli di caduta di 15°. Il blindamento dell'opera principale era di 1 m tra calcestruzzo e terra, contro il tiro curvo. La guarnigione veniva valutata sui 375 fucilieri, 80 serventi dei pezzi e 12 pionieri. Con il secondo ordine di forti il campo trincerato divenne profondo un po' meno di 4 km, che per

allora era una profondità ottima. Per difendere il fianco e la gola del sistema di Verona furono costruiti altri tre forti ad est per bloccare la strada di Vicenza e per controllare le alture di Montorio, contro gli aggiramenti. Nello stesso tempo furono costruiti 4 forti per difendere l'ala sinistra del campo molto più lontano, a Pastrengo, cioè a 18 km da Verona sulla strada classica di manovra (1).

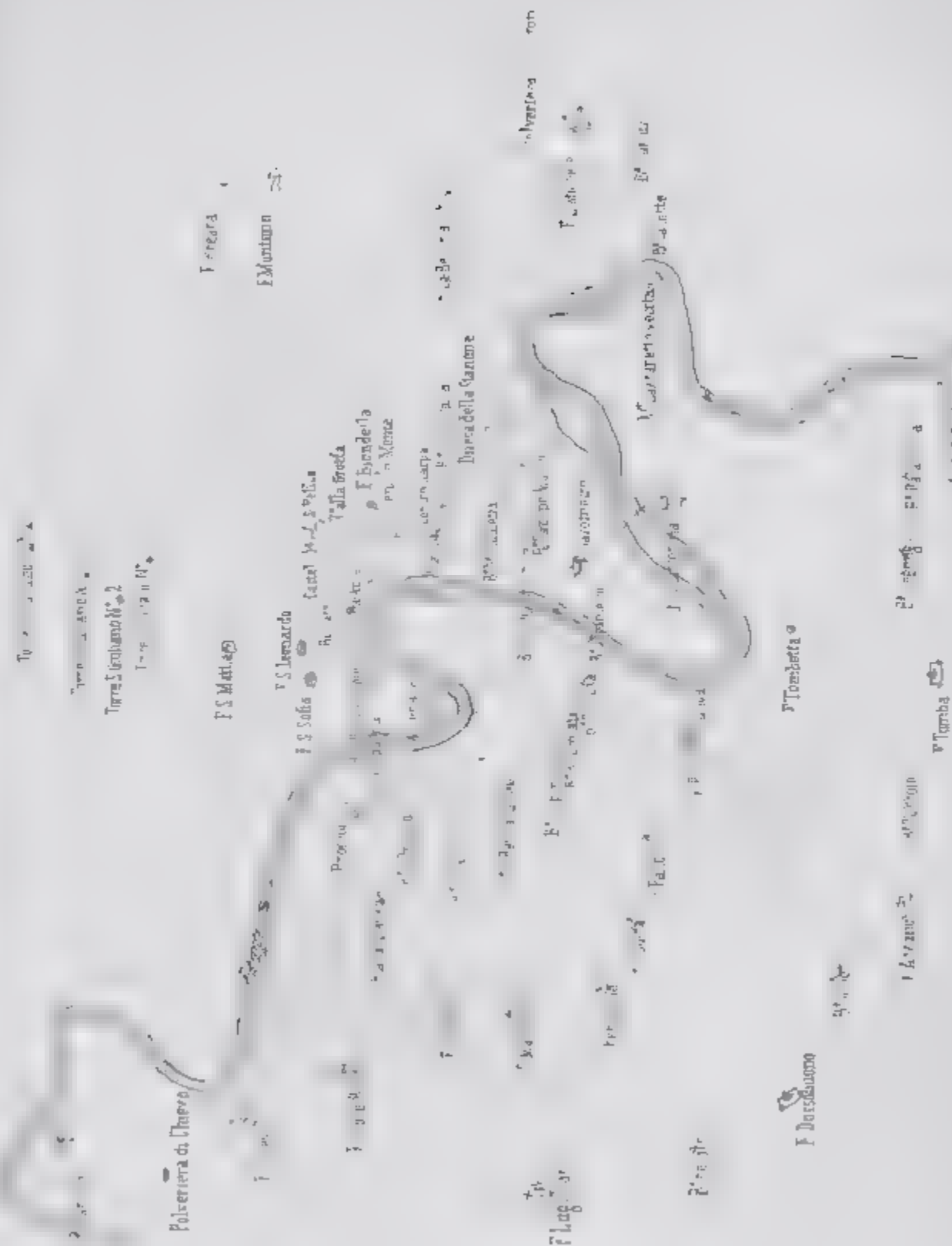
Cominciava a delinearsi meglio quanto avevamo visto in precedenza: Verona, come campo trincerato, assume più che mai la fisionomia di « perno di manovra » e la sua funzione si integra sempre di più nel Quadrilatero veneto. Dalla semplice difesa locale, Verona diventa la più grande piazza dell'impero austro-ungarico, perno della difesa delle province italiane, mentre si sviluppa e diventa evidente il concetto di regione fortificata che è lo stadio successivo al concetto di campo trincerato.

L'importanza della piazza fu vista nel 1866 con Custoza. A quell'epoca le opere per la difesa della città potevano dirsi senz'altro complete. I forti di Verona erano considerati i migliori d'Europa [7] capaci di resistere senz'altro ad un assedio regolare, forse meno ad un esercito di campagna piuttosto numeroso. Il difetto del sistema consisteva infatti nella polverizzazione di opere piccole, sorte in tempi successivi e rispondenti a pianificazioni non globali. Evidenti motivi di risparmio (e non di economia!) impedirono di riordinare completamente la piazzaforte ancora nel '60. Comunque, anche in queste condizioni Verona era senz'altro una piazza di tutto rispetto

Immediatamente prima della campagna, tuttavia, la città era stata ulteriormente rinforzata con la trasformazione in forti di due precedenti batterie ad est e sud. Uno di questi, forte della Biondella, è quasi addossato alla cortina scaligera tra S. Toscana e S. Zeno al Monte: evidentemente le opere austriache precedenti, addossate e separate non garantivano ancora la sicurezza ritenuta necessaria. I nuovi forti costituivano dei miglioramenti dal punto di vista difesa (maggior spessore dei muri, fronte di gola tanagliato) ma essenziali nell'impiego delle artiglierie. Infatti nei forti di primo e secondo ordine, la difesa era praticamente affidata alla fucileria in casamatta, mentre alcuni pezzi fiancheggiavano il fosso; in questi ultimi invece (che divennero il modello universale fino all'introduzione delle cupole) gli spalti di spalla e di fronte ebbero delle barbette per l'impiego di artiglierie leggere. Ottime rampe a debole pendenza portavano agli spalti per favorire i movimenti di queste artiglierie. La difesa contro assalti poteva quindi contare su nuove armi, più celeri delle artiglierie pesanti e ovviamente più potenti della fucileria.

Si vede anche in embrione un'altra innovazione che fu poi successivamente apportata ad altri forti austriaci (non più in Verona, naturalmente)

(1) E' la strada di sinistra Adige che passando a fianco dell'anfiteatro morenico del Garda mette in comunicazione la Valle dell'Adige con la pianura.

Tavola 7.

cioè pusterle doppie per far agevolmente sbucare la fanteria sullo spalto basso. Si tende cioè, con tutte queste innovazioni a dare più dinamismo alla difesa. Lo sviluppo massimo di Verona si ha in *tav. 7*. Occupata Verona dagli Italiani il 16 ottobre 1866, senza che i suoi cannoni sparassero neppure un colpo, la piazza fu oggetto di un attento esame da parte del Ministero della Guerra [1]. Il numero delle bocche da fuoco anziché 822 come previsto dall'armamento austriaco viene portato a 655 con miglioramento della qualità i cannoni rigati vennero aumentati di 212 unità (630 anziché 418). Considerando ancora la distribuzione dei pezzi a prescindere dalle caratteristiche diverse tra quelli italiani e quelli austriaci — gli italiani disarmarono le batterie costruite negli intervalli dei forti, Forte Ca' Vecchia (che era l'ultimo costruito) e non ripristinarono l'armamento dei forti di prima linea che probabilmente anche gli austriaci avevano già disarmato (1). Esaminando il documento citato si vede che dopo il 1866 la percentuale delle bocche da fuoco della cinta era il 28% del totale, contro il precedente 19%. Gli Italiani, ancora, sguarnirono parzialmente i forti del sistema Ceraino - Pastrengo riducendone le bocche da fuoco da 99 a 55. In compenso la riserva generale della piazza veniva aumentata da 30 bocche, per lo più cannoni lisci, a 104 cannoni, di cui 100 rigati da 120 e da 90: evidentemente il miglioramento della qualità delle artiglierie permetteva un risparmio del numero ed un bilanciamento più uniforme nella distribuzione.

All'indomani della liberazione di Verona, dopo l'avvenimento di Metz, che svolse un'azione nefasta sul morale e sullo spirito combattivo dei Francesi, si levò una polemica sull'utilità della piazza. Parecchie voci chiedevano la demolizione delle fortificazioni, mentre il partito opposto ne chiedeva la conservazione e l'ammodernamento. La polemica dovette essere aspra e molto dibattuta, se uno scrittore locale, il Da Lisca [11], parlò, anni dopo, dei termini della contesa e confrontò le posizioni degli ufficiali che egli definì i campioni delle due parti: il Gen. Pianell (comandante la Divisione militare di Verona) ed il Colonnello del genio Emilio Pagano (2); il Generale voleva mantenere le fortificazioni ed il Colonnello demolirle.

Prevalse il parere del Generale Pianell soprattutto perché la demolizione delle fortificazioni avrebbe comportato una spesa di parecchi milioni (di allora!). Comunque verso il 1885 si rafforzò il sistema fortificato di Verona verso est e nord con altre opere ad una distanza minima di 10 km dal corpo di piazza per dominare le alture di Caldiero (che furono teatro di alcuni episodi nella battaglia di Arcole) e prevenire la possibilità di aggiramento di Verona dai Lessini.

(1) Infatti nel testo [1] non figura armamento austriaco per i forti di 1 ordine. Può darsi che questi dati non siano pervenuti ai compilatori, ma è molto improbabile

(2) Ci si può ora spiegare il saggio — base di questo studio — del Colonnello Pagano come inquadrato nel contesto della polemica, di cui tuttavia egli non fa cenno, fermando la sua trattazione al 1801

Verona diventava sempre di più una regione fortificata, ed un ingrandimento ancora maggiore auspicava il Generale Perrucchetti [18], proponendo di fortificare in linea retta le alture a nord di Verona per collegare gli sbarramenti dell'Alta Valpolicella (a loro volta collegati con la Val d'Adige alla stretta di Rivoli) con le alture S. Bonifacio. Questo ampiamento fu in seguito effettuato, non si sa se aderendo alle idee nuove che volevano un quadrilatero padano anziché quello tradizionale veneto o per inveterata abitudine di seguire la via vecchia... Va notato comunque che allora l'Austria si conficcava con il cuneo del Trentino nel territorio italiano, a mezza giornata di cammino da Rivoli.

Dopo la prima guerra mondiale la situazione politica è mutata e mutati sono i metodi di lotta; parlare di fortificazioni ora esulerebbe dal nostro tema, che voleva solo rimettere in luce degli argomenti da antiquario.

BIBLIOGRAFIA

1) « Album dei disegni delle fortificazioni della piazza di Verona... », il [illegible] agosto l'anno 1868. Autografia presso la Biblioteca di Artiglieria e Genio, Roma
2) Angelucci A.: « Ricordi e documenti di uomini per servire alla storia militare », Torino, G. Cassone, 1866.
3) Angelucci A.: « Documenti inediti per la storia delle armi da fuoco », Roma, Carlo Voghera, 1880.
4) « Annuario generale della provincia di Verona », 1932.
5) Bertoldi A.: « Nell'inaugurazione del monumento a Sammicheli - Pubblicazione dei suoi manoscritti inediti ed altri documenti », Verona, 1874.
6) Brialmont A.: « Etudes sur la défense des Etats et sur la fortification », Parigi, Tonera, 1863.
7) Brialmont A.: « Progrès de la défense des Etats et de la fortification permanente depuis Vauban », Bruxelles, Guyot, 1898.
8) « Carta topografica del presidio militare di Verona », I G M., 1891.
9) Cavalli G.: « Aperçu sur les cannons rayés », Torino, 1862. Nota bibliografica citata dal precedente [7].
10) Chiarelli R.: « Incontro con Verona », Firenze, Bonechi, 1967.
11) Da Lisca A.: Saggi vari in « Madonna Verona », Bollettino del Museo Civico, anni 1914 - 1916.
12) Falls C.: « Great military battles », Londra, George Weiderfeld and Nicolson Ltd., 1964.
13) Gambier H.: « Histoire de Venise », Venezia, Ed. Ferdinando Ongania, 1959.
14) Hofsttaetter H., Pixa H.: « Vergleichende Weltgeschichte », Baden Baden Holle Verlag, GMBH, 1962.
15) Maffei S.: « Verona illustrata », Venezia, 1731 - 32.
16) Maravigna P.: « Storia dell'Arte militare moderna », voll. 3, Torino, E. Schioppo, 1923.
17) Panvinio: « Antiquitate veronensis », Padova, 1648.

18) PERRUCCHETTI G.: « Verona nelle vicende militari d'Italia », estratto dalla *Rivista Militare Italiana*, Roma, 1897, Voghera.
19) POMPEI A.: « Intorno alle varie mura della città di Verona - Saggio di studi del socio effettivo A. P. ». Memoria pubblicata negli Atti della Deputazione Veneta di Storia Patria, Venezia, 1860.
20) PROMIS C.: « Gli ingegneri militari della marca di Ancona che operarono e scrissero dall'anno MDL all'anno MDCL », estratto dal tomo IV della Miscellanea di Storia Italiana, 1865, Torino, Stamperia Reale.
21) PROMIS C.: « Memorie a nota del Codice Saluzziano di Francesco di Giorgio Martini », Torino, 1841, Miscellanea di Storia Italiana.
22) RUSCONI G.: « Le mura di Padova », Vimeri, Bassano, 1921.
23) SARAYA T.: « De origine et amplitudine civitatis Veronæ », 1540.
24) TOMMASOLI A.: « Le mura di Verona », Verona, Edizioni di Vita Veronese, 1950.

Provenienza delle illustrazioni:

Tav. 1, 2, 4, 5, 6 da: « Rivista di Artiglieria e Genio », p. II, anni 1880 - 1881
Tav. 7 da: « Album dei disegni delle fortificazioni della piazza di Verona ».
Tav. 3: originale.

IL CAPPELLO DEGLI ALPINI

Magg. f. (alp.) t.SG Carlo Pacotti

Sin dalla loro comparsa nei ranghi dell'Esercito Italiano, un secolo fa, gli alpini si differenziarono dagli altri soldati a causa della testa, non tanto per come era fatta o per quello che c'era dentro, bensì per quello che c'era sopra.

Infatti, gli alpini ebbero in dotazione, con la prima uniforme, un cappello di foggia prettamente borghese, del tutto simile a quello allora in uso presso le popolazioni montanare e che, pressoché invariato, si ritrova, ancora oggi, nel costume tradizionale di alcune vallate piemontesi e lombarde.

Costituito da un'alta cupola di feltro rigido, di forma tronco - conica, provvisto di una larga tesa circolare di tela cerata ed ornato di penne più o meno variopinte, sottratte ai più dimostrativi esemplari dell'avifauna alpina, questo copricapo formava, a quell'epoca, parte integrante dell'abito di ogni giorno dei valligiani, dei contrabbandieri, dei cacciatori (1).

In Piemonte, grazie ad una sua indiscutibile rassomiglianza con il pentolone usato per la cottura del riso, veniva, e tuttora viene chiamato, « risot ».

Con l'aggiunta di una stella di metallo bianco, di una coccarda, di un bottoncino posto a fissare una penna nera di corvo (d'aquila per gli Ufficiali) ed aggraziato da un filetto rosso a forma di V rovesciata, fu il primo cappello portato dagli alpini, quasi a sottolinearne, con la foggia paesana, l'origine montanara ed a confermare il loro compito di difendere, con la porta di casa, le porte d'Italia.

Su questo cappello i graduati, i sottufficiali e gli Ufficiali applicavano, a sinistra, i distintivi di grado, al disotto del filetto rosso.

Nel 1875, visto che gli alpini avevano dato buona prova di sé, confermando le aspettative, si pensò di dare al Corpo una struttura organica più

(1) Da taluni autori, il cappello alpino vecchio tipo viene comunemente chiamato cappello alla « calabrese » a causa di una sua vaga rassomiglianza con il copricapo in uso presso quelle popolazioni. Tale copricapo, che ebbe notevole diffusione presso taluni Corpi di volontari, nel corso delle prime guerre del Risorgimento, aveva una cupola molto più alta, meno rigida, con una larga tesa floscia. Non è quindi possibile confonderlo con quello portato dai montanari del settentrione, ben diverso per foggia, consistenza e tradizione.

1872 - Cappello delle compagnie alpine.

1879 - Cappello dei battaglioni alpini.

1895 - Casco del battaglione alpini d'Africa.

1906 - Cappello del « plotone grigio ».

1908 Cappello da Tenente delle batterie da montagna.

1910 - 1972 - Cappello alpino.

completa e le compagnie, massimo livello ordinativo esistente, vennero riunite in battaglioni.

Il provvedimento rese necessaria un'organizzazione di comando più complessa, comprendente, tra l'altro, un Comandante, Ufficiale superiore che, *incredibile dictu,* disponeva di un cavallo, nonché di numerosi militari, di vario grado, tratti da quelli in servizio presso i Distretti, da adibire a mansioni di ufficio.

Era impensabile ed addirittura assurdo concedere a gente che non « scarpinava » la stessa insegna delle compagnie alpine i cui componenti la penna nera la avevano vista crescere sul lato sinistro del cappello, centimetro per centimetro, guadagnandosela con un numero incredibile di marce in montagna, fatte con armamento, munizioni, viveri e corredo sulle spalle e, molte volte, trascinando avanti, a forza di moccoli e di braccia, il recalcitrante mulo che, unico esemplare per compagnia, avrebbe dovuto, in teoria, provvedere al traino della carretta del bagaglio.

Fu così che, in un primo tempo, i nuovi arrivati mantennero il berretto della fanteria; ottenuto poi il cappello come gli altri, dovettero accontentarsi di una penna bianca, estirpata ad un meno nobile volatile.

In seguito, per la truppa, la differenza scomparve e la penna bianca rimase a distinguere gli Ufficiali superiori dagli Ufficiali inferiori.

Nel 1879, pur mantenendo la forma originale, il cappello subì alcune modifiche relative al fregio, alla disposizione della coccarda ed al modo di fissare la penna.

La coccarda tricolore passò dal lato sinistro al centro della cupola, sotto il fregio.

Lo stellone fu sostituito da un complicato trofeo, composto da un'aquila coronata e scudata, in bilico su di una cornetta con cordoni e nappe. (L'aquila, non si capisce bene perché, aveva un'espressione stranamente soddisfatta, malgrado l'impiccio della corona e dello scudo e sembrava quasi voler dimostrare che, pur con tutta quella roba, ce la faceva benissimo a restare in equilibrio). Al centro della cornetta si incrociavano due fucili con baionetta, un piccone ed una scure; come se tutto questo non bastasse, la parte inferiore era contornata da un ampio serto di rami di quercia e di alloro, con relative bacche. Il tutto di metallo bianco, lucido.

In luogo del bottoncino, a tenere ferma la penna fu posta una nappina, di feltro rosso per la truppa e d'argento per gli Ufficiali. Quest'ultima, recante in centro la croce di Savoia, a differenza di quella prescritta per altre Armi, non era contornata da filetti zigrinati, indicanti, secondo il numero, il grado attribuito alla testa sottostante, in quanto i galloni degli Ufficiali degli alpini erano ben evidenti sul lato sinistro del cappello (1).

(1) Mi sembra interessante far notare, in proposito, che attualmente si è generalizzato l'uso, presso gli Ufficiali delle truppe alpine, di una nappina metallica, derivata da quella che nei tempi passati serviva a fissare al cappello od all'elmo l'« aigrette » dei Comandanti di reggimento. Si verifica così che Sottotenenti di primo pelo portino con serena ed incosciente disinvoltura, antiche nappine da Colonnello di chissà quale altra Arma

La nappina dei sottufficiali e della truppa in origine fu rossa per tutti i reparti; con la costituzione dei reggimenti divenne bianca per il battaglione dell'ala destra, rossa per il battaglione di centro, verde per quello dell'ala sinistra. I quarti battaglioni ed il Comando di reggimento l'ebbero azzurra.

Intanto, in aderenza al criterio che gli alpini costituivano la difesa delle porte di casa, i soldati delle Alpi se ne andarono a fare la guerra in Africa. Per l'occasione dovettero rinunciare al cappello, in quanto l'uniforme del Corpo di Spedizione prevedeva il casco coloniale. Non per questo, peraltro, gli alpini potevano fare a meno della penna, ché altrimenti si sarebbero sentiti nudi; quindi, l'ornamento, ormai tradizionale, fu trasferito sul nuovo copricapo e portato sul lato sinistro, a differenza degli altri Corpi che portavano ciuffi di penne, pennacchi e piumetti sul lato destro.

Il casco coloniale doveva avere come caratteristica principale la leggerezza e non avrebbero potuto, certo, sostenere l'ingombrante fregio descritto in precedenza; si provvide, perciò, ad adottare, per tutti, il più semplice trofeo, già in uso per il berretto degli Ufficiali, trofeo composto da due fucili incrociati al centro di una cornetta e sormontati dalla corona reale.

Gli alpini in servizio in madrepatria, continuarono, comunque, a portare il cappello di feltro con il vecchio fregio, elaborato e luccicante.

Luccicava tanto, quel fregio, che un giorno dette fastidio persino ad un borghese, Achille Brioschi. Costui, nel corso di un suo viaggio negli Stati Uniti, era rimasto colpito dalla semplicità e praticità dell'uniforme dei soldati americani. Il predetto signore pensò che sarebbe stato magnifico vestire allo stesso modo gli alpini e, essendo milanese e per di più industriale, tanto disse e tanto fece che, di lì a poco, uno stupito plotone del btg. « Morbegno », del 5° rgt. alpini, si vestì di grigio, indossando, tra l'altro, un cappello di feltro a larghe tese, parimenti grigio, ornato dal fregio degli alpini d'Africa, ricamato in lana verde.

Il copricapo sperimentale, però, non aveva più la penna ed, inoltre, essendo morbido e floscio, non garantiva un perfetto risultato a quel sostanziale, benché graduale, lavorio di modifica della forma primigenia del vecchio copricapo che consentiva, a colpo d'occhio, di distinguere il « bocia », o « gamel », dal « vecio », dato che quest'ultimo, con lento e metodico lavoro, a rischio di incorrere nei fulmini del capitano, riusciva con il tempo ad incurvare graziosamente la rigida tesa che dal magazzino gli era stata consegnata piatta e perfettamente orizzontale.

Sui vantaggi e svantaggi del cappello americano vi furono lunghe e dotte dissertazioni e discussioni ma, al termine dell'esperimento, quando fu uffi-

cialmente adottata l'uniforme da campagna grigioverde, invece di un copricapo proveniente da oltre oceano, agli alpini fu dato un nuovo cappello, di foggia più casalinga, che, come il suo predecessore, altro non era che un copricapo caratteristico da montanaro, appena appena modificato dalle esigenze militari.

Nacque così il cappello alpino che tutti conoscono, regolarmente ornato dalla sua brava penna, nera o bianca, lo stesso che, ancor oggi, è in dotazione al personale delle truppe alpine.

La sua storia non può essere contenuta in un solo articolo. Fa parte di una storia più grande, già scritta da un'infinità di autori, piccoli e grandi, non solo con l'inchiostro, ma, più spesso, con il sudore ed il sangue.

E' una storia che, ancora, continua ad essere scritta, da chi il cappello alpino porta e da chi, avendolo portato, tornando a casa vi ha fatto un bel paio di « pacche » sul cocuzzolo, lo ha appeso al posto d'onore e, ogni giorno, prima di uscire per andare al lavoro, lo saluta come si saluta un vecchio amico.

I disegni sono dell'autore, Magg. Carlo Pucotti.

RIVISTA MARITTIMA

(Via Romeo Romei, 5 - 00136 Roma)

FASCICOLO N. 11 - NOVEMBRE 1972

Breve storia dell'Almanacco Navale.

Accanto a pubblicazioni quali l'inglese « Jane's Fighting Ships », il francese « Les Flottes de Combat », il tedesco « Weyers Flottentaschenbuch », lo svedese « Marinkalender », che vantano tutte tradizioni ininterrotte, l'Almanacco Navale vide i natali all'inizio del secolo sotto il patrocinato e ad opera della Lega Navale Italiana. Pur edito saltuariamente, continuò a essere pubblicato fino al 1926, accostandosi molto, nella presentazione e nell'impostazione, all'annuario tedesco e, nell'eclettismo del panorama che esso tracciava, ai compendi annuali britannici. Verso la metà degli anni '30, l'ing. Luigi Accorsi diede inizio alla raccolta di dati, disegni e fotografie nel generoso intento di ridare vita ad un annuario navale italiano fino a ché, nel 1937, grazie al rinnovato interesse della Marina Italiana, la nuova edizione dell'Almanacco vide a luce. Dal 1937 uscirono — una ogni anno — sette edizioni dell'annuario: l'ultima, quella del 1943, portava sulla copertina, per la prima volta, quello stemma araldico delle quattro Repubbliche marinare che è diventato, nel dopoguerra, l'attuale stemma della Marina Militare e della nostra bandiera navale.

Dal 1943 al 1962 si successero generosi tentativi di appassionati navalisti — quali Fraccaroli, Bosi, Giorgerini, Nani, Bagnasco — di far risorgere la pubblicazione dell'Almanacco. Finalmente, nel novembre 1962, con l'aiuto decisivo della « Rivista Marittima » (diretta, a quel tempo, dal compianto Ammiraglio M.O. Aldo Cocchia), ebbe inizio la nuova edizione dell'Almanacco che viene compilata ancora oggi da Giorgerini e Nani con la collaborazione dell'Ammiraglio (a) Bazan e del Contrammiraglio (a) Bertini della redazione della « Rivista Marittima ».

La Marina spagnola. *Cap. di Fregata Jesus Salgado Alba.*

L'A. — Addetto Navale di Spagna in Italia — ha aderito all'invito della Direzione della « Rivista Marittima » scrivendo questo articolo che vuole illustrare, per sommi capi, la struttura odierna della Marina spagnola.

Dopo avere delineato una breve rassegna storica della Marina spagnola, l'A. esamina l'aspetto strategico che condiziona l'attuale politica navale della Spagna. Le conclusioni alle quali si perviene sono le seguenti: l'obiettivo principale della politica navale consiste nella difesa e nella protezione del traffico marittimo nazionale indispensabile alla sopravvivenza in pace e in guerra (il 96% delle esportazioni e il 94% delle importazioni si effettua per via marittima e, in più, esiste un notevole traffico di cabotaggio); il perno della strategia navale spagnola si identifica con lo Stretto di Gibilterra; le zone marittime di interesse sono l'Iberlant (lo spazio compreso dai mari che bagnano la costa N. e N-E, l'Arcipelago delle Canarie e la provincia del Sahara Spagnolo), il Golfo di Cadice, il M. di Alboran e il bacino del Mediterraneo Occidentale; gli obiettivi nazionali si inquadrano nel blocco occidentale mediante la cooperazione con il mondo libero; i mezzi tattici e logistici sono limitati da una ristretta capacità economica.

L'attuale forza navale spagnola comprende, nella sua caratteristica tridimensionale, forze di superficie, sommergibili, mezzi aerei, fanteria di Marina. Forze di superficie: un inc. da 13 000 t entrato in servizio nel 1936 e più volte rimodernato, costituente nave ammiraglia; una portaelicotteri da 15 000 t, capace di 20 elicotteri, acquistata dagli USA; un Comando unità di scorta su 5 squadriglie (una di Ct. di costruzione nazionale, una di Ct. di provenienza americana rimodernati, una di Fr. leggere di costruzione nazionale rimodernate, una di corvette, una di vecchi posamine e fregate lente), un Comando anfibio comprendente il Gruppo trasporti d'attacco (su 3 unità di provenienza americana, capaci di trasportare un reggimento rinforzato da sbarco), il Gruppo Navi d'Assalto (con 3 LMS e 3 K), un Gruppo Na... e per operazioni costiere (comprendente mezzi leggeri ed elementi di appoggio logistico); un Comando Dragamine su 16 unità. Sommergibili: per ora, solo 4 unità, di cui 2 di provenienza americana e 2 di costruzione nazionale destinati a compiti addestrativi. Mezzi aerei: comprende un Gruppo Elicotteri, su 30 apparecchi che possono operare sia dalla porta-elicotteri, sia dagli aeroporti terrestri, e unità antisom su velivoli tipo « Grumman Albatros S-16 ». Fanteria di Marina: è la più antica del mondo perché costituita nel 1537, epoca in cui fu costituito l'« Esercito della Corona di Mare e di Terra », e comprende oggi 6 000 effettivi ripartiti in varie unità delle quali la maggiore ha sede a San Fernando (Cadice).

Delineata la struttura logistica e la gerarchia della Marina, l'A. illustra il programma di potenziamento basato su nuove costruzioni e acquisti. Nel periodo che va dal 1972 al 1979 si prevede di costruire: 3 Ct. di Squadra, 2 Sm.; 10 navi scorta, 13 navi pattuglia, 10 navi di vigilanza marittima, 6 vedette lanciamissili, 1 nave appoggio dragamine, 1 gruppo elicotteri. Nel corrente anno entreranno in servizio, inoltre, su prestito della Marina USA, 5 Ct., 3 Sm., 4 unità da sbarco e 4 Dgm. oceanici.

Aerei teleguidati. *Cap. di Vascello (r) Guido Borsari.*

Cosa deve intendersi per aereo teleguidato? Un aereo — dice l'A. — condotto a distanza attraverso un sistema di comando che si chiude su un operatore di pilotaggio, dislocato in una stazione di guida, in grado di svolgere, in tempo reale, tutte le funzioni necessarie per la completa operatività dell'aereo condotto. Il velivolo teleguidato può essere riportato al punto di partenza per essere reimpiegato.

Le prospettive di sviluppo degli aerei teleguidati sono quanto mai ottimistiche sì da far prevedere, in un prossimo futuro, una filosofia nuova e sotto molti aspetti rivoluzionaria dell'impiego dei mezzi aerei. Dalla possibilità — ormai largamente acquisita — di trasferire a terra il pilota, con la stessa capacità di decisione e la stessa prontezza di riflessi che ha un uomo in carlinga, è scaturita una nuova impostazione tecnico-operativa per gli aerei teleguidati basate sui seguenti concetti e previsioni: tra 5-6 anni sarà possibile realizzare aerei teleguidati delle stesse e per alcuni aspetti maggiori prestazioni di quelle degli aerei convenzionali; l'assenza del pilota permetterà la costruzione di aerei senza i sistemi di condizionamento, sicurezza e comando richiesti dal pilotaggio umano; la semplificazione di questi nuovi aerei consentirà una produzione di serie e, quindi, un notevole abbassamento dei costi unitari; la diminuzione dei costi consentirà, a parità di spesa, una elevata disponibilità numerica dei nuovi mezzi aerei; la maggiore disponibilità di aerei di basso costo e senza pilota potrà cambiare totalmente i concetti informatori di progettazione e di acquisizione dei sistemi d'arma.

La teleguida di un aereo deve tener presente la necessità di tempestività, correttezza e volume dei segnali scambiabili tra mezzo teleguidato e stazione di guida; deve potersi esplicare direttamente ed anche indirettamente attraverso stazioni relais dislocate a terra, su aerei, su satelliti, su navi; deve poter resistere al disturbo elettronico avversario; deve potersi trasferire istantaneamente da una stazione ad altra; deve poter passare dal telepilotaggio continuo alla guida programmata onde svolgere missioni in completo silenzio radioelettrico. Orbene tutte queste esigenze sembrano trovare, in un prossimo futuro, una soddisfacente soluzione.

L'assenza del pilota a bordo offre decisivi vantaggi: l'assenza dei componenti per il pilotaggio umano (carlinga, comandi manuali, pressurizzazione, ecc.); prestazioni aerodinamiche non condizionate dai limiti di resistenza umana (si potranno costruire aerei teleguidati capaci di sopportare accelerazioni dell'ordine di 12 g, valore doppio di quello tollerabile, per pochi istanti, da un organismo umano); eventuale non reimpiegabilità dell'aereo (concetto del mezzo spendibile, non accettabile allorché il pilota si trova a bordo).

I tipi di azione che potranno essere svolte dagli aerei teleguidati sono: caccia, interdizione e appoggio ravvicinato, ricognizione e sorveglianza, guerra elettronica.

Per la caccia è stato studiato un progetto che si basa sui seguenti componenti: un aereo madre capace di scoperta radar sino a 100 km, due aerei teleguidati, con armi convenzionali e/o missilistiche, portati dall'aereo madre. Alla scoperta di una minaccia nemica da parte dell'aereo-madre, verrebbero lanciati uno o entrambi gli aerei teleguidati che, acquisito il bersaglio con il proprio sensore, verrebbero guidati al-

l'attacco dall'aereo-madre o da altra stazione a terra, lanciando, a momento opportuno, i propri missili.

Che nel futuro le azioni aeree possano essere svolte unicamente dagli aerei teleguidati, sia pure progrediti nella tecnica, è azzardato supporlo perché è assai incerto e rischioso formulare previsioni sulle possibilità che l'elettronica potrebbe offrire ai contendenti di disturbare la teleguida degli aerei. Ma si può senz'altro affermare, sin da oggi, che sarà possibile e conveniente un impiego « integrato » di aerei convenzionali e di aerei teleguidati (sia per poter disporre di un maggior numero di mezzi aerei, sia per ovviare almeno in parte al crescente costo degli aerei convenzionali).

La Marina Militare italiana oggi e domani. *Riccardo Nassigh.*

L'A. formula alcune proposte per portare la Marina a quel livello di efficienza dal quale non si può prescindere per assicurare la difesa nazionale. Prima, però, pone alcune premesse. Egli afferma che non è possibile invocare aumenti di spese militari da parte dello Stato (sperando, oltretutto, che per alcuni anni il mondo non sia turbato da crisi internazionali eccezionalmente gravi) e che occorre ridare al militare la consapevolezza della propria dignità, giustificando, inoltre, quest'ultima nelle coscienze delle masse. Affidati al personale, opportunamente rivalutato sul piano morale e materiale, i mezzi adeguati ad assolvere i compiti, occorre ridimensionare gli organici in rapporto alle esigenze eliminando ogni eccedenza, praticare la selezione attitudinale del personale con più maturi criteri d'indagine, praticare una concezione veramente unitaria della politica militare, valutare in senso realistico i due compiti fondamentali della Marina di difesa del traffico e di protezione delle coste.

Sviluppati questi temi nelle loro varie implicazioni, l'articolo entra nel vivo della questione.

La relativa mutevolezza delle contingenze politico-strategiche, il continuo progresso tecnico, l'alto costo dei materiali militari, la relativa calma del periodo attuale consigliano la costituzione ed il mantenimento in efficienza di un nucleo di forze perfettamente addestrato piuttosto che la costituzione di un grosso complesso di armi e di mezzi che rappresenterebbe un pesante onere finanziario e che rischierebbe di essere superato rapidamente dal progresso. Naturalmente ciò comporta la necessità inderogabile di programmare sin d'ora, a livello interarmi e interministeriale, la « rapida riproduzione in serie » dei mezzi in caso di emergenza e il tempestivo reclutamento del personale necessario per armarli. Da questo principio di base derivano vari provvedimenti tra i quali il drastico svecchiamento della flotta (mediante la radiazione di numerose unità che in pace rappresentano un gravoso onere finanziario e in guerra non consentono affidamenti operativi) e la decisa riduzione delle attuali basi, eccessive per numero ma di scarsa potenzialità.

Segue la trattazione di altri interessanti argomenti quali la necessità e l'opportunità di concentrare le energie nello studio e nella sperimentazione dei prototipi (ad es. nave d'assalto polivalente, la fregata portaelicotteri, le motocannoniere lanciamissili), la definizione dei compiti delle forze aeree, l'importanza della guerra di mine, ecc.

In definitiva, molto si è fatto ma molto resta da fare e presto purché si dia corso ad una programmazione di larghe vedute e ad una « Legge Quadro » che possa superare la vita e le concezioni momentanee dei vari governi.

Luigi Ferdinando Marsili, fondatore dell'oceanografia. *Ten. Col. Comm. Ettore Manto.*

Nato a Bologna nel 1658, Marsili ebbe una vita avventurosa abbinando la duplice veste di soldato e di scienziato. Come uomo d'arme, arruolatosi tra le schiere di Leopoldo I, Imperatore d'Austria, partecipò alla guerra contro i turchi raggiungendo il grado di generale. Fu poi degradato dal Principe di Baden, nel corso della guerra di successione di Spagna, a causa della resa della fortezza di Breisach dove, peraltro, egli esercitava solo il comando in sottordine. Come scienziato, si dedicò agli studi geografici ed alla dinamica e biologia delle acque, scrivendo l'« Opus Danubiale », che descrive l'Europa Centrale, e la « Storia Fisica del Mare », che può ritenersi il primo tentativo di oceanografia moderna.

Il recupero della « Mary Rose ». *Cap. di Corvetta Claudio Ressmann.*

L'articolo tratta di uno degli argomenti dibattuti nel corso del Congresso Internazionale di Oceanologia — tenutosi lo scorso anno a Brighton — e, precisamente, l'eventuale recupero della prima nave da guerra costruita sotto il regno di Enrico VIII e cioè la *Mary Rose*, affondata, nelle acque di Portsmouth, il 19 luglio 1545, per collisione con la *Great Harry*. Vi sono fondati motivi per ritenere che, in un prossimo futuro — forse nel 1974 —, la nave sarà recuperata.

G. G.

RIVISTA AERONAUTICA

(Palazzo dell'Aeronautica - Viale dell'Università, 4 - 00185 Roma)

FASCICOLO N. 10 - OTTOBRE 1972

Amedeo Mecozzi e la dottrina di guerra aerea. *Col. Pil. Antonio Pelliccia.*

L'A. rende noti alcuni brani di una voluminosa corrispondenza intercorsa, a proposito della dottrina di guerra aerea, tra lui ed il Gen. Mecozzi (oggi scomparso),

in questi ultimi cinque anni, e fa riserva di pubblicare, in seguito, il resto della corrispondenza.

Nelle lettere oggi rese note, il Gen. Mecozzi, il « padre dell'assalto », si fa prendere la mano, ancora una volta, dalla sua ben nota irriducibile avversione per le teorie di Douhet, come — ad esempio — per quella della conquista del dominio dell'aria. Egli, inoltre, continua a non accettare l'obiezione che l'aviazione di assalto non può conseguire, da sola, lo scopo della guerra aerea dato che l'impiego dell'aereo d'assalto è necessariamente limitato nel tempo e nello spazio. E, in proposito, l'essenza della disputa dottrinale — dice l'A. — sta tutta nel fatto che, da una parte, si vuole costruire una dottrina di guerra aerea su misura per un determinato tipo di aereo (l'aereo d'assalto) e, dall'altra, si vuole basare la dottrina solo sulla definizione di principi fondamentali ed universali. Dallo studio del problema operativo italiano — prosegue l'A. — potrà anche scaturire agevolmente l'opportunità del ricorso all'aereo d'assalto (inteso come aereo da bombardamento veloce) oppure all'aereo polivalente ma tale scelta deve essere una conseguenza dei limiti e dei vincoli operativi del problema militare italiano e non viceversa.

Al termine dell'articolo, l'A. vuole precisare il proprio pensiero a proposito dell'aereo polivalente. Alla realizzazione di un velivolo pienamente idoneo a svolgere più compiti si oppongono le stesse equazioni fondamentali dell'aerodinamica e, pertanto, dal punto di vista teoretico, non vi è dubbio che, avendone la possibilità, conviene attuare la specializzazione dei velivoli.

Ma, in pratica, non avendo quasi tutte le Nazioni (come la stessa Italia) le risorse economiche per realizzare solo aerei « puri », è necessario orientarsi verso la costruzione di un velivolo che abbia « purezza di linee » e, cioè, che abbia le massime prestazioni di volo e renderlo, poi, « polivalente » e « adattabile » in funzione delle necessità del problema operativo nazionale. In altri termini, lo stesso velivolo può essere reso idoneo a compiti diversi mediante la semplice applicazione di equipaggiamenti speciali nell'ambito del reparto (polivalenza) oppure può essere modificato in fabbrica in sede di costruzione (adattabilità). Le due soluzioni consentono, entrambe, una notevole economia generale ma comportano (sovrattutto la polivalenza), per i piloti, un considerevole sforzo addestrativo e attitudini non comuni.

La logistica della produzione nell'Aeronautica Militare e l'importanza della coproduzione internazionale dei materiali militari. *Magg. G.A.r.i. Vincenzo D'Alessandro.*

L'aeromobile, le infrastrutture aeronautiche, il controllo del traffico aereo, l'industria aeronautica (estesa dalla ingegneria degli aeroporti alle costruzioni aerospaziali, dall'elettronica alle tecniche di assistenza al volo) sono elementi indivisibili di un gigantesco progresso che, in poco più di mezzo secolo, ha cambiato il mondo, il modo di pensare dell'uomo, i rapporti internazionali e la stessa geografia ma, anche, posto a disposizione delle FF. AA. sistemi d'arma di estrema complessità e di

altissimo costo. Un aereo intercettatore o un missile guidato portano a bordo strumentazioni tali e richiedono a terra assistenze tali da essere, oggi, di costo quasi proibitivo.

L'industria aeronautica italiana solo recentemente ha cominciato a superare la crisi del dopoguerra ma, ciononostante, ha potuto progettare e sviluppare prototipi dalle caratteristiche non molto spinte (come, ad es., il FIAT G. 91) perché non possedeva le conoscenze derivanti da una approfondita ricerca tecnico-scientifica, troppo onerosa per le limitate possibilità nazionali. Si sono costruiti, quindi, quasi esclusivamente, velivoli ed equipaggiamenti progettati all'estero, assicurando sì sistemi d'arma efficaci ma sostenendo forti spese di acquisto delle licenze di fabbricazione ed essendo consapevoli che le realizzazioni, così gravosamente portate a compimento, sarebbero state ben presto superate da altre più progredite perché le licenze di fabbricazione vengono cedute solo allorquando la nazione cedente ha già in preparazione sistemi d'arma più avanzati.

Quale la soluzione? Deve essere ricercata nella creazione di una comunità internazionale che, con l'insieme delle sue risorse, sia in grado di procedere in collaborazione e programmare una consistente e avanzata produzione aeronautica. Un rappresentante di uno dei paesi membri della comunità europea ebbe a dire: « Le industrie europee non hanno altra scelta fuorché la cooperazione se non vogliono escludersi per sempre dalla costruzione aeronautica civile » ed era nel vero, con la sola variante che tale proposizione deve essere estesa anche alla produzione militare.

Su questa via ci si sta incamminando. Analogamente a quanto si è fatto nel settore « fusoliere », con la creazione di una società internazionale che si interessa di tutti i problemi connessi con lo studio e la realizzazione della cellula, è in programma la costituzione di un consorzio europeo delle industrie aeromotoristiche. Numerosi sono già gli esempi di coproduzione internazionale, su base bilaterale o multilaterale, riferiti ad un determinato tipo o sistema (ad es.: l'MRCA, l'A 300 B, il « Concorde », lo « Jaguar », ecc.) ma è auspicabile che tali associazioni internazionali evolviscano, in un prossimo futuro, verso forme di collaborazione permanenti e non già riferite ad un determinato tipo di velivolo o sistema. Ciò eviterebbe il frazionamento del materiale aerospaziale in molteplici tipi equivalenti che ne esaspera i costi e, conseguentemente, limita l'espansione del mezzo aereo.

Satelliti artificiali militari. Elaborazione a cura del *Gen. B.A. Francesco Pierotti* della conferenza tenuta dal *Cap. Pil. Sergio Scarpa* al 35° Corso normale della Scuola di Guerra Aerea.

L'attuale stato di progresso tecnologico consente di impiegare veicoli spaziali e, specialmente, satelliti artificiali, a scopi militari: è prevedibile, quindi, che anche lo spazio extraterrestre sarà un teatro operativo di un eventuale futuro conflitto.

Moltissimi sono i satelliti lanciati sino ad oggi per compiti svariati (scientifici,

meteorologici, per telecomunicazioni, per assistenza alla navigazione, ecc.) tra i quali debbono essere annoverati anche i compiti militari.

I satelliti militari già in uso hanno compiti di ricognizione; i satelliti da bombardamento (offensivi) e di difesa sono ancora nella fase di studio e di esperimento.

Satelliti da ricognizione.

In caso di conflitto — specialmente se di carattere nucleare — i satelliti da ricognizione debbono raccogliere notizie e dati che non sia possibile ottenere da altre fonti. Ma anche in tempo di pace sono necessari per la continua e assidua sorveglianza delle attività del potenziale avversario. Tra questi satelliti debbono essere inclusi anche i satelliti meteorologici (come i « Nimbus » ed i « Tiros » americani, i « Cosmos » sovietici) perché, in caso di guerra, i loro rilevamenti e le loro informazioni strumentali e fotografiche sulla evoluzione dei fenomeni meteo saranno indispensabili per la condotta delle operazioni terrestri, navali ed aeree. I satelliti da ricognizione prettamente militari sono i « Samos » americani che mantengono sotto sorveglianza ottica l'intera superficie terrestre e sotto controllo fotografico il territorio sovietico (essi trasmettono a terra le riprese fotografiche mediante capsule recuperabili evitando, in tal modo, la perdita di nitidezza che si avrebbe ove le immagini fossero trasmesse a terra mediante segnali elettromagnetici).

I satelliti americani « Midas » (Missile Defense Alarm System) hanno il compito di rilevare e segnalare gli eventuali lanci di missili intercontinentali; essi rilevano anche i dati sulla rotta iniziale dei missili e li trasmettono automaticamente alla rete radar difensiva. Altri satelliti americani scoprono e segnalano le esplosioni nucleari nell'atmosfera e nello spazio extratmosferico (ad es. i « Vela Hotel »), altri ancora captano e segnalano ogni emissione di impulsi elettromagnetici del potenziale avversario effettuando il cosiddetto « ascolto elettronico » (ad es. i « Ferret »).

Satelliti da bombardamento.

Si tratta di veri e propri veicoli spaziali usati come mezzi d'attacco. Entrano in questa categoria i sistemi d'arma missilistici a testate multiple e i sistemi d'arma missilistici equilibrati in una orbita relativamente bassa (circa 150 km) e capaci di ricadere, a comando, su un punto prescelto. (Questi ultimi offrono ai sovietici il vantaggio di rendere inefficace il sistema di avvistamento, identificazione e allarme americano perché, lanciati in direzione est, come avviene di solito per ogni satellite, onde sfruttare il moto rotatorio terrestre quale energia aggiunta a di lancio, giungono sul territorio degli USA da sud-ovest con direzione nord-est e possono prendere alle spalle lo schieramento radar e di difesa predisposto, soprattutto, per le provenienze da est).

Satelliti da difesa.

Allo stato attuale della tecnica appare assai problematico che un satellite offensivo da bombardamento possa essere raggiunto e distrutto o neutralizzato da un satellite lanciato appositamente dalla difesa. E' già possibile, però, intercettare e distruggere, per mezzo di un satellite intercettore, i satelliti nemici da ricognizione che ruotano attorno alla Terra per un tempo relativamente lungo e su traiettorie generalmente regolari o su orbite stazionarie. Ed è già molto perché l'offesa al sistema ricognitivo avversario, generando lacune, incertezze e confusione, pone a dura prova la condotta razionale delle operazioni da parte del nemico.

Aerei famosi: l'Iljuscin IL-2. *Alberto Petrucci.*

Per la serie « Aerei famosi » è di scena, questa volta, l'« Iljuscin IL-2 », il noto aeroplano d'assalto sovietico della seconda guerra mondiale. Lo studio dell'apparecchio ebbe inizio nell'estate del 1938 — al tempo della crisi di Monaco — da parte dell'Ufficio centrale di progettazione presieduto, appunto, dall'ing. Sergei Vladimirovich Iljuscin. Si voleva, con questo velivolo, dare il necessario appoggio diretto alle truppe terrestri, operando contro automezzi, carri armati, armi automatiche, artiglierie, ecc. a bassa quota, incassando nel miglior modo possibile il nutrito fuoco contraereo anche mediante una corazzatura, portando a bordo un potente e vario armamento di lancio e di caduta e, infine, risultando abbastanza agile e veloce tanto da poter operare senza la scorta dei caccia. Si trattava, quindi, di conciliare esigenze contraddittorie con una soluzione di compromesso che fu veramente eccellente tanto che l'apparecchio occupa un posto di tutto riguardo nella storia dell'aviazione e rappresentò un formidabile strumento di guerra per l'Armata Rossa (i tedeschi lo battezzarono « Schwarze Tod » e cioè « morte nera » dalla colorazione nera del velivolo).

L'articolo descrive le caratteristiche tecniche del velivolo, le sue successive versioni e pone in evidenza il grande contributo fornito da questo brillante apparecchio che nel dopoguerra venne anche distribuito a reparti di volo jugoslavi, ungheresi, polacchi, bulgari, permanendo in servizio sino alla fine degli anni '50.

Il « vertice » della difesa. *Vittorio Barbati.*

L'articolo, poste alcune premesse fondamentali sulla essenza e sui compiti che debbono attribuirsi al « vertice » dell'organizzazione preposta alla difesa nazionale, chiarito che è della massima importanza rispettare un perfetto equilibrio tra le impostazioni della politica estera (fatta di orientamenti, alleanze, impegni, vincoli politici e giuridici, interessi, ecc.) e le impostazioni della politica difensiva nazionale, passa ad analizzare le caratteristiche, i compiti, le attribuzioni ed i limiti delle strutture che costituiscono il « vertice della difesa nazionale » in Italia: Parlamento, Governo, Consiglio dei Ministri, Consiglio Supremo di Difesa, Comitato dei Capi di SM, Capi di SM della Difesa e di F.A., Consiglio Superiore delle FF. AA.

Le strutture prese in esame appaiono ben congegnate ed equilibrate, tuttavia l'A. ritiene che alcune varianti dovrebbero essere apportate per meglio definire le diverse competenze e le diverse responsabilità inerenti alla formulazione, impostazione ed attuazione della politica difensiva nazionale.

Sviluppi del diritto cosmico. A proposito del progetto sovietico sull'uso della Luna. *Prof. Antonio Ambrosini.*

Il primo trattato sull'uso dello spazio extra-atmosferico fu posto in cantiere dall'ONU subito dopo il primo volo di Gagarin ma giunse in porto solo nel 1967 lasciando, peraltro, molti problemi insoluti. Ad esso sono seguite due convenzioni una sull'assistenza e sul salvataggio degli astronauti, una sulla responsabilità degli eventuali danni causati da oggetti spaziali. Dopo questi accordi, si sono susseguite, sempre all'ONU, varie proposte dell'Argentina, della Polonia e dell'URSS per definire e sanzionare quella che dovrà essere la « condotta dell'uomo sulla Luna

L'articolo esamina, in particolare, alcuni punti della proposta sovietica sull'uso della Luna e pone in evidenza come vi siano delle discordanze tra questa proposta e il primo trattato sancito dall'ONU nel 1967.

Aerei italiani 1914-1918. *Dott. Gastone Camurati.*

Continua la descrizione degli aerei italiani costruiti dal 1914 al 1918.

In questa puntata, vengono citati veli voli ideati e costruiti da Marchetti, Pateras, Guidoni, Pegna, Pomilio, fratelli Ricci, Savoia.

G. G.

MILITARY REVIEW

(U. S. A.)

(U.S. Army Command and General Staff College, Fort Leavenworth - Kansas 66027)

LUGLIO 1972

Clausewitz negli anni 70. *Col. George W. Smith*

La « Military Review », da più di cinquanta anni, è pubblicata ogni mese in inglese, spagnolo e portoghese a cura dello Stato Maggiore dell'Esercito statunitense ed è il corrispondente americano della nostra « Rivista Militare ». Essa intende offrire periodicamente una selezionata rassegna di studi e commenti sulle più attuali e interessanti questioni politiche, strategiche e tattiche. Riportiamo qui di seguito il sommario del fascicolo in esame: « Eserciti e Società. Il nuovo Esercito tedesco », T. Col. William T. Hauser; « Forze Armate volontarie e obiettivi militari Morris Janowitz; « E' utile anticipare i limiti di età? », David Nesenboltz; « Quilt », Maj George D. Livingston J.; « La milizia operaia ungherese », Peter I. Gosztony; « Panorama militare: Sud Africa », Lewis H. Gann; « Dibattiti al Congresso », Stanley L. Harrison; « Un tipo di ricognizione: Le unità elicotteriste di Israele », Thomas J. Marshall.

Presentiamo al lettore la sintesi degli articoli sul Clausewitz e sulla politica militare sovietica.

Per preservare le cose che più amano, gli americani devono essere pronti ad affrontare la sfida in campo militare e ad impegnarsi nel confronto bellico. Tale confronto non conosce più confini da quando, il 6 agosto del '45 si presentò la prima grande minaccia per l'umanità intera, attraverso la sfera di fuoco che distrusse Hiroshima, realizzando forse l'ultima fase del concetto astratto di guerra totale elaborato da Carl von Clausewitz. Si è così giunti all'autodistruzione, ad un atto irrazionale, al quale, ciò nonostante, l'uomo dopo Hiroshima ha continuato a ricorrere, quale manifestazione della sua vita sociale. Ne consegue per l'uomo l'imperativo di tener fronte a una perenne contraddizione e, per farlo, gli si pone l'urgenza di conoscere la natura e gli scopi della guerra. In tale indagine, potrà valersi dell'analisi che Clausewitz ha fatto della guerra e che è valida in tutti i tempi.

E' qui, forse, opportuno ricordare che l'opera di von Clausewitz intitolata « Della guerra » si compone di otto volumi, il primo dei quali si occupa proprio della natura della guerra, dell'importanza del suo fine politico e della differenza tra la teoria e la pratica nella condotta di una guerra. Clausewitz si era prefisso la ricerca dell'assoluto e della vera natura delle cose; egli visse infatti in un'epoca in cui la filosofia dominava il pensiero di chi si dedicava alla ricerca del sapere, ed essa filosofia era largamente influenzata dal pensiero kantiano

Clausewitz definì la guerra un atto di forza rivolto a costringere i nostri nemici a sottomettersi alla nostra volontà. Se la violenza è quindi il fine ultimo della guerra, sarebbe assurdo introdurre nella sua filosofia lo spirito di benevolenza. Un nemico si sottoporrà alla nostra volontà soltanto se inerme o se messo in una posizione tale da venire minacciato di forza o disarmo. Il disarmo o la sconfitta del nemico devono quindi essere il fine della guerra; gli avversari perseguiranno lo stesso obiettivo e l'azione reciproca condurrà logicamente a situazioni estreme.

Per Clausewitz, l'uso in guerra della forza fisica non conosce limiti; ciò a causa di tre pregiudiziali:

1) ogni avversario deve usare tutta la sua forza per raggiungere lo scopo:

2) la guerra consiste nello scontro di due forze vive; fino a quando il nemico non sarà sconfitto, potremo esserlo noi

3) ogni contendente deve commisurare il proprio sforzo alla capacità di resistenza dell'altra parte.

Ma la guerra in astratto va distinta da quella reale in cui anche la cosa più semplice diventa complessa mentre le difficoltà impreviste o imprevedibili operano da freno alla scarica della violenza. Avviene allora che la guerra, tradotta in realtà, presenta alcuni aspetti che si configurano in una limitazione del ricorso alla violenza. Citiamo tra di essi:

1) la guerra non è mai un fatto isolato che sopravviene all'improvviso, senza relazioni con eventi precursori,

2) la guerra non consiste mai in una sola azione;

3) il risultato raggiunto non è mai definitivo.

Ma dobbiamo porre in rilievo che Clausewitz, condizionato dal pensiero del XIX secolo, non avrebbe potuto comprendere gli attuali cambiamenti introdotti nella pratica della guerra dalle armi termonucleari. Per Clausewitz, occorrevano settimane e mesi prima di poter riunire e muovere tutti i mezzi della guerra, e perciò un conflitto non poteva mai scoppiare all'improvviso, ciò che invece può accadere oggi. L'esistenza delle armi nucleari invalida anche il principio che la guerra non può consistere in un unico colpo; nel caso di un attacco termonucleare il primo colpo può determinare il risultato dell'intera guerra. Abbiamo anche visto che, secondo Clausewitz, una guerra non può raggiungere un risultato definitivo; tuttavia nel caso di un attacco termonucleare la sconfitta potrebbe essere sinonimo di estinzione di un intero Stato, un risultato quindi non transitorio e neanche passibile di rimedi.

In sintesi, si può affermare che oggi, nell'era nucleare, molte considerazioni di Clausewitz non possono più considerarsi valide. Tuttavia è da rilevare che l'azione degli Stati Uniti e dell'Unione Sovietica riflette l'accettazione del principio della violenza illimitata, che Clausewitz elaborò per la sua teoria astratta della guerra. Il timore di una guerra nucleare ha indotto le superpotenze ad interessarsi di più ai conflitti locali che scoppiano in tutto il mondo, per evitare che questi precipitino in una guerra nucleare. Un rapido intervento e un freno alle crisi scoppiate improvvise dovrebbero condurre a circoscrivere i conflitti. Vediamo all'atto pratico che i conflitti, nel Vietnam, Laos e nel Medio Oriente, sono circoscritti nello spazio e limitati nei mezzi, dato che vengono condotti con le sole armi convenzionali. Tuttavia occorre tener presente che Stati Uniti e Unione Sovietica prevedono l'eventuale ricorso alle armi nucleari quale estremo tentativo, nel caso di lesione di un loro interesse vitale. La loro strategia riflette l'accettazione di un principio che non pone limiti ai mezzi e alla violenza della guerra.

Molto spesso la dottrina di Clausewitz è associata alla tesi che la guerra non è che « la continuazione della politica di uno Stato, con altri mezzi ». Se non esistesse uno scopo politico, la guerra potrebbe consistere nella violenza più cieca. La guerra invece dovrebbe essere considerata soltanto in termini politici; naturalmente il successo militare, in una certa misura, è a sua volta condizione necessaria per realizzare il fine politico della guerra.

A questo punto sorge una domanda: quale obiettivo politico potrebbe giustificare il ricorso alla guerra nucleare? La distruzione totale che una guerra nucleare comporterebbe, rende estremamente difficile concepirla come strumento di politica, a meno che non si prenda in considerazione la necessità della estinzione di una Nazione come entità politica. Si può presumere che una immancabile sopravvivenza implichi al massimo l'esistenza di residui di una civiltà o di una unità politica, in mezzo ad un caos inimmaginabile. Ci si può chiedere, in questo caso, se una unità politica avrebbe possibilità di sussistere in una tale situazione. Cosa si può far discendere allora dal concetto dello scopo politico della guerra? Oggi, le parole di Clausewitz sembrano assumere un significato più preciso. Nella nostra era nucleare, scopi po-

litici illimitati potranno porsi soltanto disponendo di una forza illimitata e le dimensioni della guerra potrebbero allora dar vita a un fenomeno bellico posto al di là di un effettivo controllo politico. Soltanto delimitando attentamente lo scopo politico, le conseguenti azioni belliche potranno ridurre il rischio di trasformare la guerra in un cataclisma intollerabile.

Prima di concludere vorremmo sottolineare l'affermazione di Clausewitz secondo cui la sua opera non deve essere accolta come un dogma, ma piuttosto considerata una guida per la pratica condotta dei conflitti. Si noti inoltre che la guerra totale che Clausewitz aveva previsto in astratto è oggi possibile in concreto. Le tre condizioni che limitavano la concezione di una forza senza misura sono state poste fuori causa dal potenziale della guerra termonucleare. Oggi i risultati di un conflitto possono essere definitivi, possono cioè immedesimarsi con la distruzione della società umana.

Le armi per la guerra totale rendono oggi meramente ipotetici gli aspetti « assoluti » della guerra. Nella nostra epoca gli obiettivi della guerra totale possono venire perseguiti soltanto nel caso in cui l'esistenza di un nemico minacci, di per se stessa, direttamente la vita di un altro Stato. Una politica nazionale di ridimensionamento degli obiettivi è quindi necessaria. Per far ciò s'impone il ritorno all'equazione di Clausewitz che esprime la relazione fra la guerra e la politica. Se la politica è un prodotto della ragione umana, essa politica dovrà fornire una sicura garanzia per quanto riguarda la sopravvivenza. Una politica senza limiti condurrebbe ad una dimensione, ad un fine e a un'intensità della guerra che non sono accettabili nell'era in cui viviamo. Infine, pur accettando la conclusione che la guerra non può essere condotta nella forma totale prevista da Clausewitz, dobbiamo tenere nel debito conto il suo avvertimento per cui finché il nemico mirerà alla nostra distruzione, noi dovremo mirare alla sua. Tutto ciò porta a un paradosso: è necessario continuare ad affrontare e persino a migliorare i mezzi che minacciano la totale distruzione del nemico, tentando nello stesso tempo vie ragionevoli per eliminare l'eventualità di tale distruzione. D'altro canto, il possesso di mezzi efficaci per condurre la guerra totale assicurerà anche le condizioni necessarie per continuare a cercare una soluzione razionale che escluda la distruzione totale.

M. Furesi

Evoluzione della politica militare sovietica. *Ten. Col. John G. Pappageorge.*

La potenza militare sovietica si è gradualmente trasformata, in questi ultimi cinquant'anni, in una forza che, capace di far sentire il proprio peso in ogni parte del mondo, è andata via via perdendo il suo primitivo carattere esclusivamente difensivo, unito ad una capacità operativa circoscritta all'Europa continentale.

Le varie tappe di questo processo evolutivo sono segnate dalla politica militare condotta dai capi politici russi degli ultimi cinquant'anni.

Iniziando da Lenin, vediamo che detta politica fu da lui orientata alla difensiva, data la necessità di consolidare le vittorie comuniste, all'interno.

Stalin provvide a costruire una grande e potente organizzazione militare, avente possibilità d'intervento circoscritte al continente europeo e limitate alle armi convenzionali

Con Khrushchev si assisté allo sviluppo delle armi nucleari, ma non alla costituzione di una vera e propria forza militare capace di sostenere conflitti di ogni tipo ed estensione.

Tale compito è stato portato a termine da Brezhnev e da Kossyghin. Essi hanno provveduto ad una completa ristrutturazione delle Forze Armate sovietiche, ponendole in grado di sostenere conflitti di qualsiasi genere.

C'è da notare che le fasi suddette corrispondono grosso modo ad analoghe fasi della politica militare degli Stati Uniti, politica che è passata dall'isolazionismo prebellico alla tattica della cosiddetta risposta graduale o flessibile iniziata con Kennedy.

L'attuazione della politica militare basata sulla risposta flessibile richiede la disponibilità delle armi sia nucleari e sia convenzionali, nonché un complesso di unità molto mobili, per eventuali interventi nel caso di improvvise emergenze. E' questa in realtà l'organizzazione che oggi ha il compito di fronteggiare le mosse della politica militare sovietica, tendente a conseguire vantaggi in campo strategico garantendo nello stesso tempo la massima sicurezza al blocco sovietico e sviluppando l'azione diplomatica per rendere definitivo ogni vantaggio conquistato. Naturale conseguenza di questa politica militare è stato il tentativo di limitare la potenza della Cina e la sua influenza nei confronti dei Paesi del terzo mondo, operando nello stesso tempo in modo da rafforzare su di essi il proprio ascendente.

Quale risultato dello sforzo intentato dall'URSS per raggiungere una potenza militare in grado di sostenere i suoi obiettivi politici, si è avuto che Russia e Stati Uniti dispongono oggi della potenza nucleare sufficiente per annientarsi a vicenda. Ciò in quanto le Forze Armate sovietiche hanno raggiunto il potenziale nucleare richiesto per un equilibrio della situazione.

Non diversa è la situazione raggiunta dall'Unione Sovietica nel settore delle armi convenzionali. La loro grande massa viene giustificata dai sovietici con l'esigenza di garantire la propria sicurezza sia lungo i confini orientali, con la Cina, sia lungo quelli occidentali, con l'Europa. All'atto pratico però è assolutamente contro ogni fondata previsione un attacco sia da parte europea sia da parte della Cina.

Tratteggiata questa situazione di fatto, è ora il caso di passare all'esame dell'aspetto cruciale relativo alla concezione della risposta graduale o flessibile.

A tal fine è da rilevare che tale aspetto è la medesima nella incrementabile capacità di far sentire la propria potenza militare in ogni angolo del mondo. Ciò ha come naturale presupposto l'esistenza di un complesso sistema logistico ed amministrativo e di un insieme di forze aeree, navali e terrestri addestrate ad operare su scala mondiale.

Se ora esaminiamo più a fondo la situazione, vediamo che solo gli Stati Uniti dispongono oggi di un'organizzazione del genere, ragione per cui esiste una certa disparità fra la situazione americana e quella sovietica.

Una conseguenza di tale stato di fatto è che l'Unione Sovietica può tentare di affermare la propria egemonia solo su Paesi non alleati con l'altra grande potenza, cioè sui componenti del terzo mondo.

Vi è inoltre da rilevare che la Russia, non potendo, per ragioni economiche, tenere il passo con gli Stati Uniti nella presenza delle proprie forze militari nelle varie parti del mondo, ricorre alla politica di frapporre ostacoli alla presenza delle forze americane. Analogamente, nell'incremento delle Forze Armate, cerca l'equilibrio per via indiretta. Così, alle costose portaerei americane i sovietici contrappongono gli incrociatori lanciamissili, cui spetta il compito della lotta antisommergibili.

Un particolare aspetto dello sforzo posto in atto dai sovietici per controbilanciare l'espansione militare degli Stati Uniti, ha per teatro il Mediterraneo, che ha visto, nell'ultimo quinquennio, l'URSS moltiplicare la presenza delle proprie navi, nel tentativo di strappare agli americani il predominio di fatto detenuto dalla Sesta Flotta.

Ciò è, fra l'altro, causa del profilarsi del pericolo che le flotte delle due Potenze si scontrino nel Mediterraneo, fatto, questo, che ha naturalmente la sua influenza sulla loro politica estera

Comunque gli Stati Uniti conservano il predominio in questo mare ed i sovietici si devono limitare al tentativo di neutralizzare la Sesta Flotta, risultato, questo, che però non è da sottovalutare.

All'atto pratico, sia gli USA sia l'URSS possono impedirsi reciprocamente ogni tentativo di sbarco di grossi contingenti di truppa nei Paesi arabi o in Israele. Inoltre le due grandi potenze si sono poste in grado di aiutare non solo economicamente, ma anche militarmente i Paesi del Mediterraneo, loro alleati.

Si è però visto che, durante la guerra dei sei giorni, nel giugno del '67, la Russia, la quale aveva inizialmente aiutato i Paesi arabi contro Israele, si dovette poi rendere conto che i primi non avevano ancora raggiunto un livello di industrializzazione e di modernizzazione tale da porli in grado di condurre una guerra con armi e tattica moderne.

Naturalmente, a causa delle strette relazioni che notoriamente intercorrono fra la Russia ed i Paesi arabi, il Cremlino ha continuato a venire in aiuto degli arabi, pur essendo conscio dei pericoli che deriverebbero da legami troppo stretti con essi. Ne consegue comunque che l'Unione Sovietica preferisce cercare una soluzione più politica che militare al problema del Medio Oriente.

Notiamo inoltre che se è innegabile che l'influenza sovietica nel Medio Oriente, nell'Oceano Indiano ed in altri Paesi del Terzo Mondo sia andata notevolmente rafforzandosi, non è men vero che i sovietici non sono in grado di proiettare oltremare la potenza che essi hanno ormai consolidato sulla terraferma. Per questo motivo i russi si trovano nella posizione paradossale di garantire i Paesi che, in realtà, i sovietici non sono in grado di poter sostenere, con la loro potenza militare, in eventuali conflitti nel Medio Oriente, nell'America Latina e in Asia.

In altri termini l'URSS si trova a seguire una ideologia politica decisamente orientata all'offensiva, mentre dispone di forze militari che nella loro essenza sono a carattere difensivo.

Di conseguenza la politica militare sovietica si trova davanti a un bivio: o evitare di impegnarsi ulteriormente nel Terzo Mondo oppure costituire una forza militare largamente distribuita nel mondo e molto potente, indispensabile per fronteggiare gli impegni derivanti da una politica di espansione. Ma, come si è già detto, questa seconda via richiederebbe uno sfor-

zo economico troppo gravoso date le risorse a disposizione.

Da quanto abbiamo accennato risulta anche ribadita la stretta interdipendenza tra la politica militare russa e quella statunitense. Comunque, da parte sovietica, essa continuerà ad essere ispirata alla massima di Lenin: « I grandi problemi della storia possono risolversi soltanto con la forza, e la forza organizzata è costituita, per la lotta in corso, dall'organizzazione militare ».

M. Furesi

FORCES ARMÉES FRANÇAISES

(FRANCIA)

(SIRPA - 71, rue Saint Dominique 75007 Paris)

Settembre 1972

I quattro moschettieri della difesa aerea. *Ten. Col. J. Fleury.*

Il sommario reca: L cristiano e la difesa nazionale », J. Beauvallet; « La rotta del capo e gli accordi di Simonstown » L. J. Herbeca; « In margine ad Apollo XVI », R. Genty; « La logistica delle forze terrestri di manovra », P. Lardry e R. Farret; « I quattro moschettieri della difesa aerea », J. Fleury; « Elicotteri su ciascun bastimento », A. Crenon; « Esplosioni nucleari e telecomunicazioni militari Y. Jouvet (in collaborazione con il gruppo di studio e ispettivo delle trasmissioni); « Dal condottiero della gente di guerra all'intendente militare », J. Milot; « Il colore "verde esercito" » (il nuovo colore mimetico tiene conto non solo delle coordinate tricrometriche, della luminanza e della brillanza speculare ma anche dell'andamento della curva di re-emissione), M Tourreilles; « L'infrastruttura della Bundeswehr », M. Tardieu, oltre alle rubriche *Difesa nazionale* (pubblicazione del « Libro bianco sulla Difesa nazionale » francese); *Terra, Mare, Aria, Estero, Letture* (recensioni brevi).

Oltre alla notizia sulla pubblicazione del « Libro bianco sulla difesa nazionale », che registra l'allineamento della Francia su questa prassi largamente diffusa in molti paesi come la Gran Bretagna e la Germania Federale, molti articoli pubblicati sul numero in esame presentano particolare interesse L'importanza e la difficoltà crescenti della difesa aerea inducono però a dedicare l'attenzione allo scritto del Ten. Col. Fleury.

Al tempo in cui Spitfire e Hurricane si coprivano di gloria nella battaglia d'Inghilterra contro gli Heinkel 111 e i Messerschmitt 109 lanciati in attacchi condotti a vista a 400-600 km/h, l'offesa era « omogenea » e la difesa poteva accontentarsi di un solo tipo di aereo da caccia.

Trent'anni dopo la velocità d'attacco può variare da 900 a circa 3000 km/h, l'altezza di volo da pochi metri a molte migliaia, infine è possibile recare l'offesa senza portarsi in vista dell'obiettivo. Siamo in presenza di bombardieri pesanti in grado di volare velocissimi ad altissime quote ma con ridotte possibilità di manovra, di bombardieri — cacciabombardieri in quota capaci di spunti velocissimi ma soprattutto di effettuare evoluzioni rapide e, infine, di aerei atti al volo a bassissima quota e la cui intercettazione radar pone particolari problemi. La difesa aerea è posta così di fronte a quattro problemi

— l'identificazione degli aerei sconosciuti che sorvolano il territorio nazionale;

— la distruzione dei bombardieri d'alta quota

— l'attacco dei caccia avversari;

— la distruzione dei velivoli attaccanti al volo rasente.

Sulla base di queste premesse il Ten Col. Fleury ha buon gioco nel dimostrare l'esigenza di quattro diversi tipi di aereo.

Per interrogare un mezzo in volo ad altissima quota a oltre 2 mach occorre un velivolo capace di volare a circa 3 mach. Un velivolo quindi in cui tutto sia stato sacrificato alla velocità e caratterizzato da un solo pilota, ali a delta, carico alare elevato (500-600 kg/m²), rapporto peso/spinta di 0,65, sistemi d'arma semplici, costruzione in titanio per resistere a temperature di 380°, costo elevatissimo. Il velivolo che più si avvicina a questo cacciatore ideale è il Mig 23 *Foxbat*, monoplano bireattore del peso di 30 t con rapporto peso/spinta di 0,73, con velatura classica caricata a 750 kg/m², costruito con largo ricorso al titanio.

Per distruggere un velivolo rapido in quota — una volta identificato dal comando di settore — non è necessario volare più veloci, occorre essere però in grado di possedere radar per acquisire per tempo l'avversario e di reagire alle sue contromisure e alle sue manovre e disporre di grande velocità ascensionale e di un potentissimo sistema elettronico e missilistico. Il velivolo che più si avvicina a questo intercettore ideale è lo statunitense F. 14, biposto a geometria variabile, del peso di 24 t con spinta di 25 t, con carico alare di 650 kg/m² e dotato di radar multibersaglio e di 6 missili *Phoenix*.

Per l'attacco dei cacciabombardieri avversari occorre un velivolo di superiorità aerea estremamente maneggevole e dotato di un sistema d'arma semplice. Il carico alare non dovrebbe superare i 300 kg/m², il peso le 18 t; la velocità mach 2,5, potrebbe essere monoposto se dotato di buona visibilità verso l'indietro. Lo statunitense F.15 risponde esattamente a questi requisiti.

La soluzione di disporre di quattro tipi di aerei per far fronte a quattro missioni differenti è pienamente soddisfacente sul piano tecnico. Ma nella definizione di un velivolo non interviene solo la missione. Possono essere indispensabili aerei di non difficile messa in opera o condizionati da particolari fattori (autonomia di volo, facilità di rimessaggio, ridotta velocità d'atterraggio per i materiali imbarcati su portaerei). I quattro moschettieri potranno ridursi a uno solo che, naturalmente, assolverà meno bene a ciascuna delle quattro missioni sopradescritte. Si tratta di pervenire a un compromesso che tenga conto delle missioni giudicate prioritarie. La scelta è indubbiamente difficile ma il risultato potrebbe essere brillante, lo provano le qualità del futuro intercettatore francese *Mirage* F 1.

P. Q. F.

RASSEGNA STORICA DEL RISORGIMENTO

(Vittoriano - 00186 Roma)

Luglio - Settembre 1972

Note sulle campagne del Risorgimento e sui Comandanti che le condussero.
A. Montesoro.

La « Rassegna Storica del Risorgimento » è una pubblicazione trimestrale, edita dall'Istituto per la Storia del Risorgimento italiano.

Ha cinquantanove anni di vita e contiene, in ogni suo numero, importanti studi su aspetti particolari del Risorgimento italiano.

Il fascicolo di luglio - settembre contiene i seguenti articoli: « Appunti per una nuova valutazione del pensiero politico di Enrico Michele L'Aurora », Sassoli S.; « Storici italiani in prospettiva europea », Frosini V.; « *Note sulle campagne del Risorgimento e sui comandanti che le condussero* », Montesoro A.; « Perugia 1859: l'ordine di saccheggio », Ugolino R.; « Intorno all'organizzazione della Falange Sacra », Svevi N.; « Europa e Cina nell'Opera di Giuseppe Ferrari », Lovett C. M.; « Alberto Sormani, Guido Montanelli e l'Idea liberale dal 1892 al 1896 », Rizzo M.; « Gli Archivi dei Tribunali della Repubblica Romana 1798 - 99 conservati presso l'Archivio di Stato di Roma », Barrovecchio San Martini M. L.

La rivista contiene inoltre, le consuete rubriche *Libri e Periodici* (recensioni), *Vita dell'Istituto e Notiziario*

Tra tutti gli studi elencati si segnala, per il suo particolare interesse storico e militare, l'articolo di A. Montesoro: *Note sulle campagne del Risorgimento e sui Comandanti che le condussero,* in quanto analisi critica delle prime tre guerre di Indipendenza e delle campagne del 1860

L'A. inizia lo studio con una tesi che viene quindi illustrando con approfondita indagine: se si fa eccezione per la spedizione dei Mille e per la campagna del '60 nelle Marche ed in Umbria, tutte le guerre del nostro Risorgimento, dal '48 al '66, furono viziate da gravi errori, che ne pregiudicarono irreparabilmente l'esito. Infatti: la sconfitta di Custoza del '48 fu la diretta conseguenza del mancato concepimento, da parte del Comando sardo, di un disegno operativo ben definito; quella di Novara, del '49, venne provocata da un concetto d'azione del tutto errato; le pur vittoriose battaglie del 1859 (Magenta, Solferino e San Martino) ebbero, come corrispettivo, un prezzo eccessivamente elevato di vite umane, causato da un errato impiego delle forze franco - piemontesi su troppo larga fronte; infine la sconfitta di Custoza del 1866 fu provocata dalla più completa inosservanza dei principi basilari dell'arte della guerra (massa, manovra, sicurezza, sorpresa).

Non solo in Italia vennero commessi errori di tale portata: in quello stesso periodo storico pecche analoghe si riscontrano, infatti, presso gli eserciti di tutte le altre nazioni europee — fatta eccezione per la Prussia, che vinse clamorosamente le campagne del 1866 e del 1870.

Quali i motivi di tale scadimento dell'Arte della guerra, rispetto agli alti vertici che essa aveva raggiunto con Napoleone?

Proprio alla pesante eredità lasciata ai posteri dal grande Còrso l'A. riallaccia tali cause.

Le grandi concezioni napoleoniche furono indubbiamente frutto non solo di un genio straordinario, ma, altresì, di un approfondito studio dei grandi generali che lo avevano preceduto nella storia e delle loro decisioni strategiche; per contro, rileva l'A., scomparso Napoleone dalla scena mondiale, si ritenne che i suoi successi fossero dovuti unicamente alle sue straordinarie doti ed alla sua eccezionale capacità di intuizione

Questo generale convincimento indusse i sovrani ed i governi dell'era post - napoleonica a ricercare, più che Comandanti dotati di solida preparazione professionale, brillanti e abili improvvisatori: la loro intelligenza sarebbe stata sufficiente per risolvere in battaglia tutte le situazioni, anche le più scabrose.

Logico corollario di un simile indirizzo, anche gli Stati Maggiori ed i Quadri in genere trascurarono quasi del tutto la preparazione professionale: non venne richiesto loro, infatti, l'approfondito studio di operazioni complesse, né si pretese una appropriata acquisizione delle regole dell'Arte della guerra.

Apparve sufficiente che gli ufficiali fossero tutti formalmente disciplinati, capaci istruttori nell'addestramento all'ordine chiuso, abili esecutori di evoluzioni delle proprie unità sulla piazza d'armi.

La regolamentazione piemontese del secolo scorso — come quelle degli altri Stati europei — appare tutta informata a tali principi. La generale impreparazione dei Comandanti e dei Quadri in genere si manifestò, in particolare, in un impiego del tutto inadeguato dei nuovi mezzi bellici dei quali gli eserciti andavano man mano rifornendosi, e nella più assoluta mancanza di cooperazione tra le diverse armi nonché tra i diversi elementi costitutivi della stessa fanteria

Questa incapacità di cooperazione interarma si concretò in due teorie, tra loro contrastanti, ed avulse perciò dalla realtà. La prima di esse risolveva tutto con il movimento, ed il combattimento si decideva con l'assalto alla baionetta. Per la seconda, invece, elemento fondamentale della battaglia diveniva il fuoco, per cui occorreva addestrare le truppe ad approntare robuste trincee, nelle quali avrebbero atteso che i fucili e soprattutto i cannoni decidessero per il successo.

In sintesi, dunque, incapacità di comandanti, impreparazione di quadri, dottrine militari inadeguate ed errate costituirono i fattori essenziali che provocarono le deludenti prestazioni dell'esercito sardo, quindi di quello italiano nello scorso secolo.

Lo si è già visto, fu una situazione analoga a quella di pressoché tutti gli altri eserciti europei. E nel nostro caso occorre tener presenti le valide attenuanti costituite: prima dal quadro agitatissimo, complesso nel quale si svolse il travaglio del Risorgimento; quindi la difficoltà di fondere in un solo organismo unitario le milizie dei vari Stati italiani; infine la tremenda emorragia di Quadri, di gregari ed

anche delle nostre finanze, provocata per lunghi anni dalla lotta al brigantaggio nel Mezzogiorno.

Tali difficoltà, che è lecito definire « immani », pongono, in definitiva, in chiara luce il grande merito che i « Comandanti » del Risorgimento possono vantare a fianco delle loro pecche: l'aver saputo infondere nell'animo dei gregari entusiasmo, passione, sviscerato amore per l'idea unitaria.

L. Lollio

LIBRI

Armi della fanteria italiana nella seconda guerra mondiale. *Nicola Pignato.* – Ed. Albertelli, Parma, 1971, pagg. 80 con illustrazioni. L. 1500.

La paziente ricerca fotografica che ha portato alla compilazione di questo secondo volume del « Piccolo atlante delle armi leggere » diretto da Corrado Barbieri per l'editore Albertelli è dovuta a Nicola Pignato, esperto di storia militare e ben noto nel campo degli appassionati dei mezzi corazzati e delle armi leggere.

Il libro è articolato in una introduzione, dove sono efficacemente toccate le vicende organico-ordinative del nostro Esercito nel corso del secondo conflitto mondiale sino all'armistizio (ed è un peccato che un così efficace ed accurato esame non sia stato esteso sino al termine del conflitto) e dalla successiva trattazione delle armi prodotte o impiegate prima dell'armistizio dall'Esercito e dopo di questo dal Corpo di Liberazione, dalle forze della Resistenza e da quelle della RSI.

Si tratta di un esame esteso dalla pistola Beretta cal. 9 corto ai moschetti, fucili, mitragliatrici, mortai, mine anticarro e antiuomo, sino alle armi di produzione svizzera e al cannone da 47/32. Efficace, e spesso inedita o poco nota, la documentazione fotografica e ben realizzati gli schizzi e i disegni.

Non è possibile entrare in questa sede in questioni di dettaglio, ma un'impressione d'interesse generale sembra possibile trarre dalla lettura: le armi della fanteria conoscono, in guerra, una duplice corsa verso gli opposti estremi: da un lato si fanno sempre più leggere e maneggevoli, obbedendo alle esigenze della lotta ravvicinata e sempre insidiosa vissuta dall'assaltatore (dai pesanti « mitra » Beretta originari alle « Variana », « Beretta mod. 43 », « IF mod. Albertini 44 », « TZ 45 »): dall'altro si fanno più potenti le armi destinate all'accompagnamento e all'azione controaerei e controcarri (dai fucili Solothurn alle 20 mm e al cannone da 47/32).

E' una tendenza che trova odierna conferma in realizzazioni come la INGRAM M 10 (con silenziatore applicabile; prodotta nelle versioni calibro 9 mm lungo e 0,45 pollici) o M 11 (calibro 9 corto) poco più lunga della normale pistola di ordinanza statunitense da 0,45, e nelle armi da 20 mm, 30 mm e 90 mm (cannone ad anima liscia) installate su veicoli del tipo Panhard

In definitiva questo libro-atlante offre una lettura ricca di riflessioni e costituisce, insieme, un riuscito esempio di sintetica documentazione.

P. Q. F.

Le trincee del Carso oggi. *Alfonso Mottola* e *Licia Ruzzier*. — Ed. La Editoriale Libraria di Trieste, pagg. 149, 84 illustrazioni, 3 carte geografiche. L. 6200.

Con il consenso delle Autorità civili e militari, Alfonso Mottola e Licia Ruzzier hanno realizzato questo volume sui luoghi che furono il principale teatro della grande guerra del 1915-1918. Lo scopo del libro è enunciato nella dedica: « A cinquant'anni dalla fine della prima guerra mondiale che riportò l'Italia a Trieste, queste immagini aiutino a mantenere vivo il ricordo, reverente e grato, di una generazione inobliabile ».

Non c'è, come generalmente avviene quando la materia trattata è così alta, una prefazione al libro ma una lettera d'apertura di uno dei protagonisti di quei giorni: il caporal maggiore Domenico Castelli. Infatti, la Casa Editrice Laterza ha nobilmente concesso la ripubblicazione dell'epistola già apparsa nei « Momenti della vita di guerra » (dalle lettere e dai diari dei Caduti) di Adolfo Omodeo.

Nessuna voce, infatti, se non quella dei protagonisti, avrebbe potuto destare immediatamente tanta commozione e tanta trepida nostalgia; nessuna parola sarebbe stata più degna portavoce dei nostri martiri nel momento più doloroso e più fulgido della loro esistenza; nessun messaggio sarebbe stato così toccante. La lettera è indirizzata alla sorella del tenente Campodonico caduto durante una missione cui si era offerto volontario assieme al caporal maggiore Castelli: in essa il mittente, ricoverato all'ospedale di Sarzana per le ferite riportate, descrive con la commovente semplicità degli umili la eroica nobilissima morte del giovane ufficiale. La patetica serenità di questa pagina, la fede sincerissima nei più nobili ideali, la generosa offerta di due soldati, il purissimo olocausto del martire sono la testimonianza più bella di un giorno di guerra.

L'esposizione non ha un andamento cronologico: la materia trattata, infatti, è raggruppata sotto i sei nomi più prestigiosi della prima guerra mondiale: Isonzo, Sei Busi, San Michele, Il Vallone, Hermada, Redipuglia.

L'accuratissima scelta del materiale fotografico ci presenta i luoghi cari alla memoria degli italiani: le pendici del M. Cosich, la via Sacra sul fondo del Vallone in direzione Devetachi, Quota 144 tra l'Hermada e il Debeli, le alture di Bosco Vecchio (Stari Lokva), le doline di Ceroglie, il vallone di Brestovizza, il quadrivio di quota 202 sulla strada Opacchiasella Castagnevizza, il dosso Hach, ecc.

Imponente è poi la rassegna del materiale bellico e dei residuati tuttora conservati in quei luoghi: ancor oggi infatti possiamo vedere le fortificazioni sul crinale di quota 60, quelle tra quota 36 e quota 60 nella zona Ronchi - Monfalcone, le trincee con feritoie a quota 66 del Monte Sopra Selz, ingressi di ricoveri sulla vetta del Debeli, imbocchi di camminamenti coperti nella zona di Redipuglia, il trincerone a est di Fogliano, l'accesso alla Valle della Morte presso la strada Sagrado - Sdraussina, ecc. Non mancano naturalmente fotografie di cimiteri di guerra (ricordiamo il cimitero austriaco militare di Iamiano, quello di Palchisce e quello di Visintini), né tanto meno le trincee (ad es. i resti in vetta a quota 144, il trincerone nella zona di Selo, le feritoie di trincee presso Marcottini, la trincea dei Razzi a nord della Crosara) ed ancora il ricovero del gen. Boroevic sul M. San Michele, muri di protezione per l'artiglieria ad ovest di Selo, opere di cemento sulla strada San Martino - Devetachi, una cannoniera della caverna di M. San Michele, postazioni per mitragliatrice nella zona tra Selo e Boscomalo, ecc.

Chi si interessi di storia militare, poi, troverà il catalogo della III Armata (con l'elenco delle Brigate, dei reggimenti e dei battaglioni) e il diario delle undici battaglie dell'Isonzo dal 24 maggio del 1915 al 12 settembre del 1917.

Lo storico resterebbe forse deluso nel notare che i relitti di edilizia bellica sono privi della indicazione della nazionalità, ma ciò è stato voluto dagli autori per sincera adesione alla iscrizione della lapide dell'ufficiale aviatore Fritz Lenk « Oltre la tomba non vive ira nemica », tuttora conservata al cimitero di Visintini.

E' doveroso accennare anche alla oculatezza e alla chiarezza delle cartine inserite nel volume: « Trincee e camminamenti sul Monte San Michele nel 1916 », « Le undici battaglie dell'Isonzo », « Isonzo »; nonché alla eleganza della veste editoriale e alla efficacia della resa fotografica.

T. Di Girolamo

Diario A. O. I. *Ciro Poggiali*. — Ed. Longanesi, Milano, 1971, pagg. 290. L. 3200.

Questo libro è un diario postumo di uno dei più noti cronisti italiani degli anni '30, morto nel 1955, che fu corrispondente di guerra, inviato speciale in Africa Orientale, per il « Corriere della Sera » e altri importanti quotidiani italiani. Il diario copre il periodo tra il 15 giugno 1936 e il 4 ottobre 1937: riguarda cioè la fine delle operazioni militari di conquista e la conclusione del periodo nel quale poté considerarsi debellato il movimento di ribellione in Etiopia che aveva reso drammatico, in molte regioni, l'inizio del nostro dominio.

Il diario è scritto da un giornalista, un uomo onesto ed in perfetta buona fede. Vi sono raccolte tutte quelle notizie, informazioni ed impressioni che l'A. non poté, a suo tempo, rendere di pubblica ragione negli articoli inviati al suo giornale. E' infatti noto che la censura, in Italia, non consentiva la pubblicazione di talune notizie che avrebbero potuto fortemente impressionare la pubblica opinione.

L'A. trovava strano che si nascondesse l'esistenza di focolai di ribellione dopo la vittoria delle armi. Tanto più che anche gli altri Stati europei, coloniali, per decenni dovettero combattere per consolidare il loro dominio e ciò era noto a tutti gli italiani dalla semplice lettura della storia. D'altra parte non si capisce perché si volessero nascondere le difficoltà della valorizzazione economica di quelle terre selvagge, quasi non si sapesse che, nel 1935, la prosperità di alcune colonie inglesi, francesi ed olandesi rappresentava il risultato di un lavoro ormai quasi secolare.

Quando accadde che nel 1937, ad Addis Abeba, si attentò alla vita di Graziani, si comunicò in Italia che i feriti erano tre e non 42, dei quali uno morì. Quell'attentato non fu che un episodio nel quadro dell'inizio della nostra conquista e orga-

nizzazione dell'Impero, eppure si ebbe timore di presentarlo nella sua giusta luce.

L'opera vuole essere un aiuto a completare il panorama di quegli anni, per quanto si riferisce a quello che avvenne in Etiopia fra il 1936 ed il 1937. D'altra parte siamo centinaia di migliaia gli italiani che vissero in quel periodo con la fierezza di avere dato al popolo italiano uno sfogo per il suo incremento demografico ed una fonte di ricchezza di cui aveva assoluto bisogno.

Tutti noi conosciamo molte cose che l'Autore scrive e sappiamo che sono vere, ma anche il popolo italiano di allora ne era a conoscenza, a parte quanto scrivevano o non i giornali controllati dal regime. D'altra parte i « cieli di grande polizia coloniale » che vennero svolti dopo la fine della guerra erano chiaramente indicativi.

Il diario contiene le annotazioni fatte giorno per giorno dall'A. nei suoi viaggi nell'interno dell'Etiopia. Egli pur essendo inviato speciale di quotidiani italiani non intende, in questa sede, riportare gli avvenimenti più notevoli di quell'epoca ma solo quelli accadutigli.

Fra le cose raccontate ve ne sono alcune notevoli, come l'assalto a maggio al treno in cui era l'A. proveniente da Gibuti e diretto ad Addis Abeba, l'attentato al vicerè, il viaggio per giungere alle miniere di platino di Jubdo, ecc.

Il tono è molto vivace e pieno di « humour »; lo scrittore è sempre attento ai particolari, è sensibile a quanto accade di notevole intorno a lui.

Questo libro è certamente interessante e fornisce molti particolari e notizie notevoli anche per l'ambientamento psicologico e sociale assolutamente obiettivo, che ci riporta in pieno agli anni in cui fu redatto.

A parte qualche esagerazione « di colore » e di effetto giornalistico, tutto il lavoro è da ritenere una delle migliori fonti informative della cronaca degli avvenimenti di quei tempi in A.O.I.

E. Fasanotti

La guerra nel Pacifico. *Bernard Millet.* — Ed. Mondadori, Verona, 1972, pagg. 1 052. L. 7000.

Fra gli innumerevoli libri che trattano della guerra fra Stati Uniti e Giappone nel Pacifico, questo è certamente uno dei migliori.

Infatti esso si stacca nettamente sia da quelli che della guerra danno un panorama d'insieme riferendo gli avvenimenti su un piano globale ed impersonale, sia da quelli che, limitandosi nel tempo e nello spazio e riferendo episodi frammentari, non riescono a rendere il contesto generale nel quale gli episodi stessi si sono svolti.

Questa, pur nella sua grossa mole, è invece un'opera di sintesi, che dà un'idea integrale del conflitto, senza tuttavia trascurare una parte di « cronaca », che ravviva il quadro, rendendolo pieno e completo di particolari umani e tecnici.

Si tratta quindi del lavoro di uno storico il quale ha basato la sua trattazione soprattutto sulla comprensione, anche psicologica, delle profonde differenze di carattere, temperamento, cultura e tradizioni che esistevano (ed esistono) fra giapponesi ed americani.

Molta parte delle operazioni, sia nel loro

complesso d'impostazione, sia nel ritmo dello svolgimento, si spiegano o si capiscono meglio tenendo presente la profonda differenza fra le due razze ed i caratteri peculiari di ciascuna.

L'A. è un profondo conoscitore dell'Estremo Oriente ed è un giornalista specializzato in problemi dell'aviazione e della marina.

Egli ci fa comprendere come il Giappone « non poteva » vincere questa guerra, in quanto il tempo non lavorava a suo favore e del resto questa è la stessa opinione, espressa, dall'ammiraglio Yamamoto, il quale non si assumeva alcuna responsabilità di quello che sarebbe accaduto qualora la guerra non si fosse risolta in sei mesi o in un anno.

La potenzialità industriale degli Stati Uniti, la loro superiorità tecnologica e la immensa disponibilità di materie prime, fecero sì che sempre nuovi e più perfezionati mezzi di guerra, studiati per quel particolare Teatro operativo, venissero messi in atto e impiegati.

E' indicativo il fatto che le perdite alleate nella guerra del Pacifico non superarono i 200 000 morti mentre quelle del Giappone giunsero a 1 129 000 per gli stessi eventi bellici. Tale disparità, assolutamente peculiare del conflitto in questo Teatro operativo rispetto a tutti i precedenti, è dovuta in parte alla prudente tattica dei comandanti americani ed alleati, ma soprattutto alla superiorità del materiale americano, che aveva le due caratteristiche fondamentali dell'efficacia e della sicurezza.

A ciò si aggiunse la difficoltà di sostituire le perdite e quella dei rifornimenti. La guerra sottomarina americana limitò l'afflusso di carburante dalle Indie Olandesi, fino a costringere nel 1944 i giapponesi a lasciare le navi inattive nei porti ed a ridurre il numero di ore di volo per l'addestramento dei piloti. La capacità di produzione dei cantieri giapponesi venne assorbita soprattutto dalla riparazione e [illegible] e poco rimase per le nuove costruzioni: l'A. cita la cifra di 25 portaerei usate dal Giappone durante il conflitto contro le ben 125 americane di tutti i tipi. Analogamente avvenne per l'industria aeronautica: la produzione che nel 1944 aveva raggiunto i 2 477 apparecchi al mese cadde, nel 1945, a 1 003 unità.

Anche se le missioni « Kamikaze » furono non meno di 4 615, esse non potevano risolvere una situazione negativa che precipitava.

Giustamente l'A. fa notare, come del resto tutti sanno, che non furono le due bombe atomiche di Hiroshima e Nagasaki a piegare il Giappone. Se non vi fossero state quelle due esplosioni, la guerra sarebbe continuata ancora sei mesi o un anno ed avrebbe fatto altre centinaia di migliaia di vittime, ma sarebbe stata vinta lo stesso dagli Alleati occidentali.

Quello che rende più interessante il libro rimane il suo lato umano. La comprensione del Giappone che, ubriacato dalle prime grandi vittorie, aveva perso il senso della misura in modo tale da impedire persino allo Stato Maggiore di mettere a punto dei piani di sfruttamento delle operazioni più razionali ed efficaci, inducendolo in molti errori, è veramente esemplare. Anche la valutazione positiva dell'opera del Gen. Mac Artur, come comandante delle truppe di occupazione, è molto aderente e giusta.

E' un fatto che nel quadro della seconda guerra mondiale il conflitto del Pacifico, gigantesco scontro su terra, mare ed aria, e quindi autentico conflitto « globale », ha

un'importanza straordinaria in quanto da esso emersero principi nuovi di scienza bellica.

Il Teatro del Pacifico fu quello dove si affrontarono, fra l'altro, i più grandi sforzi industriali che il mondo abbia mai conosciuto.

Le esigenze di una politica interna basata su un'esagerata propaganda di superiorità e possibilità, spinsero una Nazione che invece era al limite delle proprie capacità economiche e militari ad un'avventura per cui si riteneva matura e capace. Fu una specie di grande auto-suggestione che condusse il Paese alla rovina anche se non si può che rimanere ammirati di fronte ai mezzi che spiegò ed alle capacità militari di cui diede prova.

I combattenti giapponesi di tutte le armi, come giustamente fa rilevare l'A., meritano di essere considerati rispettosamente per il loro senso del dovere, il loro eroismo e l'abnegazione, che arrivò spesso al cosciente e deliberato sacrificio supremo.

E. Fasanotti

Storia dell'Asia sud-orientale. *G. D. Hall.* — Ed. Rizzoli, Milano, 1972, « Collana storica », pagg. 1 264. L. 10500.

Asia sud-orientale equivale a dire sud-est asiatico, e per sud-est asiatico si intendono le nazioni della penisola indocinese e dell'arcipelago che comprende l'Indonesia e le Filippine, il che equivale a dire Birmania, Vietnam, ecc. L'A. ha soggiornato a lungo in quei luoghi ed ha ricostruito in questo volume, che esce nella collana storica di Rizzoli, la storia dei paesi e dei popoli sud-orientali nel suo svolgimento secolare fino ai nostri tempi.

Per tutti coloro che vogliono conoscere ed analizzare a fondo i problemi della vita di quei Paesi, oggi più che mai alla ribalta, il libro di Hall è insostituibile e costituisce un boccone prelibato, per il rigore, l'obiettività, la scorrevolezza con cui è scritto. Hall insegna attualmente Storia dell'Asia sud-orientale all'università di Londra (e base del libro, infatti, sono le lezioni tenute a Londra, Rangoon e Singapore) ed ha voluto e saputo, con raro acume, prendere le mosse della narrazione, risalendo ai primordi, perché nessun particolare potesse sfuggire, giacché per giungere ad una completa conoscenza del problema occorre rifarsi alla cultura indigena. Quindi, nel libro, storia, sociologia, psicologia si intersecano trovando il loro posto nell'ampio mosaico che costituisce lo sfondo dell'azione. Ne scaturisce, ovviamente, un disegno gigantesco ma agile al tempo stesso, e le leggende alternate alle testimonianze storiche costituiscono un affascinante substrato da cui si è presi con un interesse sempre più vivo.

La sovrapposizione delle varie culture: la cinese, l'indiana e l'europea che ha anche tanto influito sulla mentalità di quei popoli, finisce per conferire loro una sorta di umanesimo attraverso il quale si giunge ad una interpretazione completa ed essenziale dei valori autentici che certo sfuggirebbero ad una analisi fredda degli avvenimenti. La problematica svolta dall'A. diviene quindi squisitamente moderna ed attuale: a Lui il passato serve come sottofondo freudiano di un'analisi dell'inconscio e, attraverso questa analisi, egli giunge a ricostruire una vicenda che, sul piano umano, prima ancora che storico, ha diritto ad una sopravvivenza e ad una autodeterminazione, da parte di popolazioni che fino a non molto tempo fa non erano riuscite ad affermarsi.

L'A., nell'introduzione, forse temendo che al lettore possa risultare eccessiva la mole del volume (1264 pagine) avverte che « per quanto vasta e dettagliata possa sembrare a chi non abbia familiarità con l'argomento, la presente opera non è che un profilo schematico, estremamente condensato e fin troppo semplificato in varie parti ».

Comunque l'opera è esauriente e interesserà anche chi studioso specializzato non si ritenga. Gli spunti sono infiniti, e chi lo desideri potrà sempre approfondirli.

T

I nostri soldati. *Brunello Vandano.* Ed. Mondadori, Milano, s.i.d., s.i.p.

Il libro in esame è nato dalla collaborazione tra l'A. e il Col. Aldo Giambartolomei con il contributo della Sezione fotografica del Servizio Pubblica Informazione del Ministero della Difesa che ha messo a disposizione dell'A. una imponente ed accurata documentazione fotografica.

Possiamo dividere il volume in due parti (ma soltanto per esigenza di esposizione giacché uno spirito unitario lo permea e lo amalgama): la parte scritta e la parte illustrata.

Nella prima, l'A. analizza il concetto di soldato come « uomo che difende » la propria Patria e afferma la propria dignità di cittadino al servizio della comunità. Il soldato, infatti, libero da ideologie e da interessi settoriali, è dedito alla protezione della propria gente sia in tempo di guerra, sia in pace; egli non è strumento di violenza e di offesa, non ha nulla in comune con il mercenario, con il crociato, con il guerrigliero; egli non ha a cuore interessi di clan o di fazione o di mercede ma trae la sua ragion d'essere dalla sua dedizione alla causa dell'indipendenza e della libertà della sua gente. Il soldato è l'uomo che sente la propria importanza con umiltà e amore, l'uomo cui talvolta si tributa la propria riconoscenza soltanto nei momenti di più fulgido eroismo e di cui ci si dimentica nella normalità degli eventi ma solo perché si è talmente abituati alla sua rassicurante presenza che quasi ce se ne dimentica.

Ogni giovane ha diritto, almeno durante il servizio di leva, ad offrire a se stesso una ragione di vita libera dalle piccole e talora meschine angustie della vita quotidiana, a dedicarsi ad un compito che lo trascende. Durante questo periodo egli conduce vita comunitaria con giovani che forse prima riteneva estranei e che ora riconosce fratelli, assume direttamente quelle responsabilità cui la scuola lo ha preparato ma che erano ancora allo stadio di ipotesi di vita, lavora sereno perché la competizione arrivistica non ha motivo di toccarlo.

La seconda parte, che è poi la più voluminosa, costituita dal ricchissimo materiale fotografico fornito dalla Sezione fotografica del Ministero della Difesa.

Essa costituisce un panorama completo

delle Forze Armate italiane presentato con oculata e amorosa cura: in una riuscita policromia assistiamo quasi ad una solenne parata dei Corpi e delle Armi costituenti il nostro Esercito.

Ritroviamo le eleganti uniformi dei cavalieri dell'Arma dei carabinieri, la celebre banda della Benemerita, le Scuole di addestramento della fanteria, i cori e gli sciatori alpini, la fanfara dei bersaglieri, il lancio di paracadutisti, le più moderne unità dei carristi, la pattuglia acrobatica nazionale, una gamma nutrita di missili e di aerei in dotazione all'Aeronautica Militare, ed ancora gli stemmi di gloriosi stormi, le corvette lanciamissili e le fregate della Marina, le attività dei Servizi Tecnici, gli interventi di pronto soccorso della Sanità, gli impianti del genio e delle trasmissioni, le esercitazioni nei laboratori della motorizzazione, ecc. Non c'è branca o attività militare che non figuri in questo vivace carosello di immagini. Non v'è alcuna componente discriminatoria degli aspetti più coreografici e solenni verso quelli più riservati e discreti della vita militare.

Questo volume va dunque salutato come un riconoscimento doveroso ai soldati italiani, come un attestato di simpatia e di gratitudine, come una testimonianza di affetto.

T. Di Girolamo

Dibattito sulle tecnologie dell'educazione. *Centro Europeo dell'Educazione.* Quaderni « LAM ». — Villa Falconieri, Frascati, 1972, pagg. 138. L. 2000.

Il testo del presente « Quaderno » contiene gli interventi e i documenti della 1ª Giornata Tecnologica, tenutasi a Frascati presso il Centro Europeo dell'Educazione, il 20 gennaio 1972.

L'odierna realtà sociale rende di estrema attualità il discorso sui nuovi strumenti a disposizione per orientare l'apprendimento su sistemi basati su mezzi elettronici, audiovisuali e programmati.

L'avvio al dibattito è stato dato dal professore Giovanni Gozzer, direttore del Centro Europeo dell'educazione che tra l'altro ha detto... « I sistemi scolastici, è noto, sono oggi in tutti i Paesi del mondo travagliati da una crisi profonda e dilaniati da tensioni interne ed esterne che ne fanno una specie di area cruciale, di enclave del dissenso endemico nelle nostre società. Le ragioni di questa crisi sono molteplici, ma fondamentalmente hanno due grandi matrici: da una parte l'innegabile ritardo con cui quasi tutti i sistemi scolastici « istituzionalizzati » riescono a recepire i risultati della ricerca scientifica sui comportamenti dell'uomo (in termini psicologici e bio-fisiologici), dall'altra la messa in causa della scuola su una motivazione di tipo, chiamiamolo così, ideologico. In altri termini l'accusa che viene mossa ai sistemi formativi è quella di essere il veicolo unilaterale delle classi dominanti, per consolidare attraverso il gioco complesso della trasmissione culturale « a risposte chiuse e obbligate » le strutture di potere esistenti.

Non importa poi se questo controllo di fatto è temperato dal principio (astratto) che tutti possono arrivare al vertice: in effetti il tipo di « selezione » consente al più, quel tanto di spazio e di ricambio sociale che possa garantire l'apparenza delle situazioni di eguaglianza e la rivalutazione del graduale esaurirsi dei gruppi avvantaggiati con l'apporto di energie più fresche, tratte dai gruppi sottostanti.

Queste situazioni determinano, come contropartita, il verificarsi di fenomeni più o meno travolgenti nei confronti delle istituzioni scolastiche: la contestazione violenta che gruppi, spesso notevolmente motivati, tendono a promuovere e ad esasperare; oppure una specie di nullificazione dei valori del sistema educativo, che si traduce nell'aperta e dichiarata rinuncia ad una sua possibile accettazione in termini di utilità sociale. E' quest'ultima la cosiddetta posizione dei « descolarizzatori » interpretata particolarmente dal recente volume di Ivan Illich « Una società senza scuole ». La tesi della descolarizzazione ha un suo suggestivo richiamo e un collegamento con talune ipotesi pedagogiche estremamente avanzate (educazione permanente, pedagogia non direttiva, azione educativa nel terzo mondo, abolizione dei titoli scolastici, ecc.).

Ma a parte queste connessioni, tale tesi, in realtà, non offre soluzioni e alternative reali: è solo un ritorno più o meno idealizzato ad un primitivismo e ad uno « spontaneismo » educativo che contrastano con l'esistenzialità stessa della realtà umana e sociale, da cui neppure teorici della descolarizzazione possono prescindere, e di cui sono costretti, quindi, a prendere atto.

Ed allora, se si esclude l'ipotesi della semplice autodistruzione per violenza, se si escludono le mitologie spontaneistiche della pedagogia descolarizzata, non resta che un'alternativa possibile; ed è appunto quella che vogliamo tentare di definire nel presente incontro, cioè l'alternativa tecnologica. Essa consiste nel considerare le tecnologie moderne della comunicazione non come ritrovati demoniaci da esorcizzare, né come veicoli che avviano verso un'umanità degradata, *ma come strumento di liberazione e di ricupero* dei valori più autentici dell'uomo.

Le tecnologie della comunicazione e dell'educazione, in questa prospettiva, non sono viste come il toccasana di tutti i mali, come il rimedio di tutte le crisi. Esse sono una base possibile per quelle esperienze « dilatate » dell'uomo che consentono ad ogni individuo, alunno o no, giovane o adulto, di accedere alla conoscenza senza le « formalizzazioni » delle istituzioni, di assumere coscienza dei suoi processi, dei suoi comportamenti e, quindi, delle sue responsabilità. Questi strumenti utilizzano i nuovi linguaggi, ampliano l'area delle scelte, consentono il rifiuto senza il vincolo dell'*auctoritans* didattico pedagogica; veicolano i nuovi modi di formazione e di informazione, abbreviano percorsi e itinerari, garantiscono meglio lo svolgersi di taluni processi la cui precostituzione è rigorosa ma « palese » nelle sue procedure e senza interferenze di altra natura » (pagine 13-14 del « Quaderno »).

Ha fatto seguito il dott. Massimo Rendina dell'IRI - edizioni RAI - di cui si ritiene opportuno sottolineare i seguenti concetti: « Attraverso la comunicazione di satelliti noi ci troviamo di fronte a forme di espressione iconica che accomuna i vari linguaggi. Questa situazione sarà ancora più esasperata nel futuro (pensiamo che la sola URSS ha in questo momento 40 satelliti in posizione); sappiamo inoltre, che, ad esempio, in Europa avremo presto dei satelliti sopranazionali in grado di trasmettere su aree nazionali multiple. Di fronte a questo grosso problema e di fronte ad altri problemi di concentrazione delle testate giornalistiche, tendenza ai gruppi

monopolistici, sia politici sia economici, dell'industria culturale — assistiamo a un fenomeno di rigetto delle socio-strutture e delle macro strutture culturali a livello mondiale. Possiamo dire che non è un fenomeno che riguardi solo l'Italia, ma che ha dei riflessi profondi in ogni parte del mondo (voglio dire nel mondo tecnologicamente avanzato) e il cui sintomo evidente è il sorgere di micro-società culturali » (pag. 15).

Il prof. Mauro Laeng, docente della Facoltà di magistero dell'Università di Roma, ha posto in evidenza che «... l'aspetto più interessante, a mio avviso, del Rapporto che ci è stato distribuito, in vista di questa giornata tecnologica, cioè del *Rapporto Perkins-Mc Murrin*, è che esso rappresenta, in qualche maniera, un tentativo di analisi "dopo la cura" o, perlomeno, dopo una parte già iniziate di questa cura. Le considerazioni, infatti, degli estensori del Rapporto muovono dai primi risultati evidenziati dopo già cospicui investimenti dell'ordine di miliardi di dollari, effettuati in quel Paese che noi tutti siamo un poco abituati a considerare come la Mecca o l'Eldorado dei mezzi delle tecnologie educative » (pag. 16). E ancora: « Come dice il Rapporto Perkins, bisogna organizzare le risorse (compresi gli insegnanti) affinché queste abbiano un nuovo tipo di disponibilità al prelievo, un tipo di disponibilità al prelievo di cui saranno domani responsabili giudici e critici più gli stessi utenti che le strutture tradizionalmente istituzionali, come Gozzer ha rammentato, fra le quali la Scuola, prima di tutte.

Importante è, a mio avviso, che la descolarizzazione non avvenga soltanto per impatto esterno, quasi per una sorta di graduale ridimensionamento coatto, che finirebbe alla emarginazione della scuola e alla sua condanna a perire per mancanza di alimenti, quanto piuttosto che alla descolarizzazione esterna si accompagni un moto, direi altrettanto importante e decisivo di descolarizzazione interna. La scuola, forse, nelle attuali strutture perirà, ma nascerà qualche cosa al suo posto con una profonda modificazione di strutture e di funzioni. In questa descolarizzazione che deve procedere dal centro verso la periferia e non solo dalla periferia verso il centro; la priorità, credo, spetti senz'altro allo studio dei processi di apprendimento. E questo mi sembra l'insegnamento principale del Rapporto Perkins » (pag. 18).

Molti gli interventi anche di rappresentanti di case editrici e produttori di strumenti tecnologici.

Fra tutti, interessanti per la globale visione del problema, ci piace riportare alcuni punti relativi all'esposizione fatta dal dott. Giampiero Gamaleri che ha riferito sull'esperienza della RAI.

« La recente esperienza delle trasmissioni educative scolastiche curate dalla RAI, tra l'altro condotte con un metodo e attraverso una struttura definibili *multimedia* (cioè attraverso contatti non lasciati puramente alla dinamica delle trasmissioni), ha rivelato l'enorme interesse che la ripresa delle trasmissioni ha suscitato nell'amministrazione scolastica, anche periferica negli insegnanti. Essi hanno giustamente intravisto l'occasione per un tipo di innovazione che l'indirizzo di massima delle trasmissioni propone: è un'innovazione, appunto, che si apre nell'arco di tutte le nuove tecnologie. Ciò testimonia la rete di gruppi di ascolto che veramente è molto superiore alle previsioni di partenza. Tuttavia, l'interrogativo in fondo non riguarda né l'amministrazione scolastica né gli insegnanti, ma i descolarizzati o gli autodescolarizzanti. Cioè, di fronte a tutto quel che di positivo abbiamo rilevato nell'amministrazione e negli insegnanti, nulla sappiamo di quel che succede negli studenti. Tranne ciò che potrebbe indurli ad un atteggiamento antitecnologico: ovvero, mancar di conferire alla proposta di innovazione tecnologica il carattere di una proposta di servizio, che resti fuori dalle pur legittime necessità economiche e finanziarie che possono e devono regolare il campo.

Un discorso di innovazione tecnologica che voglia andare al di là del solo balugınio di certi strumenti, non può che essere un discorso a lunga scadenza, un discorso appunto di servizio. Diversamente, e oltre a tutto, si arriva inevitabilmente anche all'insuccesso dell'impresa di tipo [illegible]

Gli incontri che abbiamo avuto con la Amministrazione scolastica e con gli insegnanti ci confermano che l'una e gli altri avvertono il rischio di una descolarizzazione traumatica degli studenti, e la conseguente necessità di tener presente la realtà della scuola. Tutto questo, in ultima analisi, conduce a tener presente che anche in un incontro come quello di oggi, dal carattere eminentemente pratico, non si può rifuggire da un discorso globale, nel quale dibattere una certa teoria politica della comunicazione, e gli orientamenti che vogliamo assumere all'interno di essa » (pagina 21).

I problemi dell'ingegneria educativa — le video cassette, l'istruzione programmata, i problemi tecnici di produzione e distribuzione — sono gli argomenti della prima parte del « Quaderno

Nella seconda parte sono allegati alcuni documenti quali i testi Richmond, Visalberghi, Trisciuzzi e Pennacchi che, presentati al Convegno sulle nuove tecnologie dell'apprendimento (Bologna 8-12 aprile 1972) danno, con il « Parkway program » un esempio di « descolarizzazione » e con l'elaborato di Michael Marien un quadro di un sistema di decondizionamento spazio-tempo nelle attività educative, e con l'articolo di Lester B. Pearson un « riesame della funzione dei "media" nella scuola

Tutti gli interventi e gli articoli sopra citati danno un quadro completo ed esauriente degli argomenti in esame.

Si consiglia pertanto la lettura del « Quaderno » a tutti coloro che vogliono avvicinarsi alle nuove metodologie didattiche su base tecnologica. Si tratta di un veramente valido approccio.

I. SCALA

L'Italia del Risorgimento (1831-1861). *Indro Montanelli.* — Ed. Rizzoli, Milano, 1972, pagg. 708. L. 5000.

Indro Montanelli propone agli italiani un altro dei suoi libri: « L'Italia del Risorgimento » che comprende il periodo che va dalla Carboneria a Vittorio Emanuele re d'Italia.

La narrazione, ed Indro Montanelli ci tiene ad essere un « narratore », ha il carattere del suo stile: chiaro, limpido ed a volte pungente, non per amore della satira o della beffa, ma per dare maggiore efficacia a quanto dice.

Il libro ha anche un altro carattere ge-

nerale che l'avvicina ai precedenti: si tiene accuratamente lontano dai ritratti oleografici dei personaggi che presenta.

I suoi personaggi, in particolare quelli determinanti nelle vicende storiche del nostro Risorgimento, sono presentati quali furono nella loro umanità e nella loro realtà per poterli meglio comprendere e per poter meglio comprendere noi, quali siamo in questi anni della nostra storia perché per Montanelli « legittima o bastarda, l'Italia di oggi è la figlia di quella del Risorgimento, ed è quindi in questo periodo che ne vanno cercati i caratteri e le malformazioni. Se siamo fatti in un certo modo è perché il Risorgimento ci fece in un certo modo ».

Qualcuno ha voluto accusare Montanelli di « smitizzare » il Risorgimento. E' una accusa non fondata se per smitizzare vogliamo intendere di togliere ogni poesia ad un fatto storico grandioso quale fu il Risorgimento. Montanelli non ci dice questo ma ci stimola ad avvicinarci alla realtà risorgimentale che non ha bisogno di artificiali accrescimenti per parlare al nostro spirito.

Certo per Montanelli Garibaldi non è il Demiurgo capace di trarre fuori gli italiani da tutti i loro guai con un intervento miracoloso ma è pur sempre l'eroe dei due mondi che ai genovesi che l'elessero deputato disse: « Io non ho che la mia spada e la mia coscienza ve le consacro », ed è anche pur sempre il dittatore delle Due Sicilie, il conquistatore di un Regno, che dopo Teano si imbarca per Caprera « portando al seguito: un sacchetto di sementi, alcuni barattoli di caffè e zucchero, una balla di stoccafissi e una cassa di maccheroni ».

Certo per Montanelli Vittorio Emanuele II è visto nella sua umanità non esente da difetti ma rimane pur sempre il re dei momenti difficili del nostro sforzo unitario, il « Re Galantuomo » con il quale, come diceva D'Azeglio, era difficile governare ma impossibile governare senza di lui.

Perché la sua narrazione non stanchi Montanelli la arricchisce di episodi, ed è un maestro nello sceglierli e nel presentarli. E' la sua maniera per non lasciarsi sfuggire il lettore, è il suo modo per condurlo dal fatto puramente marginale o puramente occasionale al fatto essenziale; è il suo modo per far leggere ciò che gli interessa sia letto, fermo il principio che è inutile scrivere, specialmente di storia, se poi non ci sono lettori.

E lettori pronti e desti si deve cercare che siano e non stanchi e disattenti.

Indro Montanelli divide la sua « Italia del Risorgimento » in due parti essenziali e ciascuna parte in numerosi capitoli.

La prima parte ha inizio dove Indro Montanelli ci aveva lasciato con l'ultimo capitolo della sua precedente opera « L'Italia Giacobina e Carbonara », ossia al 1831 ed alla Carboneria che, con il fallimento dei suoi moti, non aveva alterato la struttura politica del nostro Paese che restava diviso, in base ai trattati del 1815, in otto Stati: il Regno Sardo-Piemontese, il Lombardo-Veneto, il Ducato di Modena e Reggio, il Ducato di Parma e Piacenza, il Granducato di Toscana, il Principato di Lucca, gli Stati della Chiesa, il Regno delle Due Sicilie.

Da questo coacervo di Stati in trenta anni si arrivò all'Unità d'Italia.

Le tappe di questo cammino, dal declinare dell'influenza della Carboneria ai moti Mazziniani, alla prima guerra dell'Indipendenza, alla Repubblica Romana, alla guerra di Crimea, alla seconda guerra dell'Indipendenza, alla spedizione dei

Mille, alla proclamazione di Vittorio Emanuele II a re d'Italia il 17 marzo 1861; sono anche i periodi storici di cui ci parla Indro Montanelli.

In questo quadro generale si muovono i personaggi: Ferdinando di Napoli, Carlo Alberto, Mazzini, Pio IX, Garibaldi, Cavour, Napoleone III e, all'apice della piramide, Vittorio Emanuele II.

Il capitolo « L'Unità », il penultimo dell'opera, contiene queste frasi caustiche e purtroppo vere dell'A.: « Era appena nata, che già l'Italia cominciava a contestare se stessa, e non ha più smesso di farlo. A una storiografia aulica che presenta il Risorgimento come una gloriosa epopea intessuta solo di eroismo e di sacrifici, si contrappone quella radicaleggiante che presenta come una « rivoluzione fallita » o « tradita ».

L'opera si chiude con un capitolo dedicato a Verdi che tra gli italiani fu l'unico genio che grandeggiò nel periodo risorgimentale perché seppe identificarsi con gli slanci del Risorgimento mentre tutta l'Italia era tesa, con le sue migliori energie, al compimento della grande impresa dell'indipendenza e dell'unità nazionale.

V. Baldieri

Cagliostro. *Roberto Gervaso.* - Ed. Rizzoli, Milano, 1972, pagg. 390. L. 4500.

Roberto Gervaso, nella Collana « Gli Italiani », diretta da Indro Montanelli, presenta ai lettori questo suo studio su Cagliostro.

E' uno studio che ha i caratteri della narrazione per lo stile sciolto e di immediata efficacia, per la ricchezza di episodi e di situazioni, per le giuste e vivaci tonalità di colore, ma è senza dubbio uno « studio » per la serietà delle indagini con cui l'A. ha voluto avvicinarsi alla realtà del personaggio Cagliostro.

Un personaggio difficile, sfuggente, quale fu Giuseppe Balsamo conte di Cagliostro, di Palermo: negromante, astrologo, evocatore, divinatore, medico empirico e soprattutto celebre avventuriero che, condannato da un tribunale pontificio, prima a morte, sentenza poi commutata a vita, finì miseramente i suoi giorni nella Rocca di S. Leo, nelle aspre montagne del Montefeltro, dentellate di punte e di cocuzzoli, di rocce che dirupano a valle, in apocalittica solennità.

Un paesaggio grandioso e tumultuoso adatto a servire di sfondo alla vita di Cagliostro attorno alla cui figura è fiorita una vasta letteratura che va dalla biografia al romanzo, all'indagine di costume, al melodramma, dalla commedia al saggio araldico, alla novella.

Poeti come Goethe e Schiller, storici come Cantù e Bourgin, letterati come Grimm e Imbriani, pensatori come Carlyle, narratori come Dumas padre, folcloristi come Pitrè, filosofi come Croce, scultori come Houdon, musicisti come Pizzetti hanno sentito il bisogno di avvicinarsi alla complessa anima di questo celebre « giocoliere dell'assurdo », un uomo dalla contorta e difficile psicologia la cui figura assume aspetti diversi a seconda dell'angolo visuale da cui viene guardata.

Una psicologia tanto difficile e contorta

che, come ci ricorda Roberto Gervaso, « solo Cagliostro conosceva Cagliostro » e forse nemmeno lui.

Quello che è certo è che a Roberto Gervaso non è mancato il materiale di studio e di indagine. Però giustamente l'A. ci dice: « Su Alessandro Cagliostro sono state scritte valanghe di libri, memoriali, lettere, articoli. Fonti ne abbiamo a bizzeffe. Quel che ci manca è la loro attendibilità. Tutto ciò che è stato detto di quest'uomo è da prendere con le molle, o almeno con ampio beneficio di inventario ».

In questa situazione Roberto Gervaso onestamente ci dice ancora: « Se la nostra interpretazione di Cagliostro sia quella giusta, non sappiamo. Certamente non è partigiana ». Nel conte Alessandro i detrattori hanno visto un falsario, un ciurmatore, un prosseneta. Gli apologeti un iniziato, un martire, un santo.

In Cagliostro, Roberto Gervaso ritiene di vedere un miscuglio di « ingenuità e di impostura, genio e ciarlataneria, misticismo e sregolatezza ». Però avanza questa ipotesi come « sensazione » non come certezza, fermo il suo pensiero che non sa se la sua interpretazione di Cagliostro sia quella giusta.

Ed è da questo presupposto che parte il libro, ed è nei suoi sviluppi che il libro acquista valore ed importanza non comune.

In fondo, Roberto Gervaso con la sua opera dice: io sottopongo alla vostra attenzione numeroso e vario materiale faticosamente raccolto e studiato con amore, con fatica, con sofferenza, esaminatelo e deducete, di più io non potevo e non volevo fare.

In effetti, ci troviamo di fronte ad un'opera documentatissima e si comprende il lavoro improbo di ricerca e di cernita che ha dovuto fare l'A. Di suo ci ha messo una esposizione brillante, una narrativa sbrigliata e disinvolta come giornalista, ed elegante ed accurata come scrittore, perché Gervaso è un giornalista-scrittore, come in fondo dovrebbero essere tutti i giornalisti, quelli veri.

Il suo personaggio Roberto Gervaso vuole presentarlo in tutte le sfaccettature, vuol vederlo sotto tutti gli angoli visuali nel tempo in cui visse: il fantasioso settecento storico, culturale, con particolari impronte di costume; e fuori del tempo. Vuol presentarlo, vederlo in modo di dare a tutti la possibilità di giudicarlo.

Ma il personaggio è enigmatico, sfugge proprio quando si crede di averlo afferrato ed allora l'A. sembra quasi chiedere aiuto al lettore per riportarlo al fuoco dell'indagine e della critica.

E' questo uno degli aspetti positivi del libro, e non di poco valore. Roberto Gervaso sembra dire modestamente: dopo avere tanto studiato il personaggio e dopo infinite ricerche, Cagliostro è ancora per me una specie di nuvola evanescente ... tentemi a definirlo con sicurezza.

Roberto Gervaso ci presenta Cagliostro dalla nascita alla morte, nel castello di S. Leo.

Il grande avventuriero è visto dagli anni difficili della sua prima giovinezza al suo astro allo zenit, quando era ricevuto da re, principi, imperatori.

Poi Gervaso segue l'astro nel suo declino fino al suo spegnersi con la condanna al carcere perpetuo in S. Leo, comminata con « Decretum » del S. Uffizio, in data 3 marzo 1791, e con la morte poi nello stesso forte di S. Leo il 27 agosto 1795.

Il libro di Gervaso è un'opera che, oltre tutto, ci ambienta nel costume del '700 ed è questo motivo di più per leggerlo con interesse.

V. Baldieri

Un cinquantennio di rivolgimenti mondiali. *Luigi Salvatorelli.* — Ed. Le Monnier, Firenze, 1972, pagg. 1233. L. 10000.

Sulla copertina del libro di Salvatorelli, noto e apprezzatissimo storico che ha molto scritto sulla storia del nostro Risorgimento, sono riportati due degli avvenimenti cruciali dei nostri tempi: l'attentato di Serajevo del 1914 e lo scoppio dell'atomica di Hiroshima del 1945.

Il lavoro è una esposizione di quel cinquantennio di mezzo del nostro secolo, che ha visto infinite trasformazioni e grandi rivolgimenti sul nostro pianeta. Nell'opera tutti gli avvenimenti fondamentali vengono valutati secondo i loro risvolti politici, economici e sociali e collegati intimamente con le correnti di pensiero che li hanno determinati o che ne sono scaturite. Si tratta quindi di un contributo di elevato rilievo alla storia del mondo, ricco di considerazioni sugli avvenimenti passati e di squarci sul probabile futuro.

Dalla lettura risulta purtroppo chiaramente come l'umanità ed i suoi governanti siano tendenzialmente portati a commettere sempre gli stessi errori ed il modo con cui furono iniziati e conclusi i due conflitti mondiali ne danno clamorosa conferma. La fine del primo portava, in « nuce » gli elementi per l'inizio del secondo e la conclusione del secondo ha tutti gli elementi per avviare un terzo conflitto mondiale generalizzato. L'analogia, però, si ferma qui. La realtà del secondo dopoguerra è assai diversa da quella del primo. Il « deterrente » atomico vieta una terza grande guerra mondiale, a meno di voler distruggere la stessa umanità, anche se il moltiplicarsi di Stati e Staterelli nel terzo mondo e la corruzione ivi diffusa nelle sfere superiori a scapito di quelle inferiori, non esclude, anzi incoraggia, l'insorgere di guerre civili e limitate. Queste ultime poi spesso scoppiano nelle zone di frizione, dove si scontrano gli interessi economici, politici o ideologici dei « grandi ».

Una delle poche constatazioni positive che l'A. trae dalla moderna fisionomia del mondo è la possibilità, per tutti gli Stati, di comunicare fra loro e scambiarsi idee ed esperienze. L'organizzazione delle N. U., così come sono costituite, non ha secondo l'A. un gran peso, nel mondo, né sono autentici elementi di distensione gli aiuti ai Paesi in via di sviluppo, dati da quelli industrialmente più progrediti: per questi aiuti non v'è un coordinamento internazionale e ciascuno agisce secondo le proprie vedute e interessi.

L'A. non si avventura a fare delle previsioni: solamente, come dicevamo, rivela come sia un elemento positivo il dialogo fra gli Stati anche al di fuori e contro le alleanze già costituite. Nella sua conclusione finale però, mentre esclude le grandi guerre e tende a ridurre la pericolosità di quelle limitate, afferma anche che « quasi altrettanto poco rassicuranti sono gli accordi per i problemi politici più importanti e di più vasta portata ».

Si è indotti a chiedersi se lo studio della storia può servire ad illuminare chi governa, e si è portati a rispondere un deciso « no » che però tende a tramutarsi in dubbio se si considera che gli stessi elementi d'urto, posti in ambienti morali, culturali, politici, economici e militari diversi, possono avere diversi sviluppi.

Si può dunque ritenere che tutto venga sempre rimesso in discussione e che l'esperienza del passato serva a poco, è vero, pur potendosi trarre da essa un elemento illu

minante del quadro del presente, quando si sappia tenere bene conto di quelle che sono le condizioni attuali della vita internazionale.

E. FASANOTTI

L'informazione fra il potere e la libertà. *Giuseppe Padellaro.* — Ed. Rizzoli, Milano, 1972, pagg. 232. L. 3200.

Il problema dell'informazione nei suoi numerosi risvolti e nelle sue molteplici implicazioni è certamente uno dei principali del nostro tempo. In questo studio l'informazione si pone in una posizione che è a dir poco scomoda: tra potere e libertà. Nell'informazione, come dinamica della comunicazione e come fatto culturale, dovrebbe sempre essere implicito il concetto di libertà, ma non sempre e non dappertutto decisamente è così. Che spesso poi l'informazione sia manovrata e strumentalizzata dal potere è un aspetto deteriore a tutto svantaggio di chi esterna l'informazione e di chi la riceve.

Nel libro di Giuseppe Padellaro che si apre con una introduzione di Flaminio Piccoli si attira principalmente l'attenzione sul problema degli uomini che non possono rimanere estranei ma devono percepire l'impegno morale come frutto di una attenta analisi di se stessi e della società nella quale vivono ed operano.

La prima parte ha per titolo «Nuovi traguardi dell'informazione», e la seconda «Il ruolo degli intellettuali in un mondo libero».

Ci è sembrato molto interessante il primo capitolo che tratta del futuro dell'informazione e a questo proposito si può rilevare che, se è forse vero come afferma l'A., che vi è un problema di insufficiente domanda di informazioni espressa dalla pubblica opinione, vi è altresì una offerta in molti casi a dir poco scadente, come nel caso di certe edizioni del giornale radio. Questa scarsezza di domanda la ritroviamo a proposito della supremazia della stampa, un tema che ha veramente del drammatico se si pensa quanto poco si legga in Italia. Ciò comporta una visione di primo piano del ruolo, invero immane, che ha il giornalista, oggi più che ieri, e l'A. conclude il capitolo con queste parole: «solamente il giornalista ha per sé tutto lo spazio della libertà spirituale: ne può fare un uso degradante ma può, se obbedisce alla sua vera vocazione, promuovere la più alta elevazione spirituale ed essere il vero tramite di incontro e di comunione di tutti i cittadini».

Trattando il tema dei nuovi traguardi della stampa, l'A. rileva che, in conclusione, il problema del giornale non è quello di vociferare contro l'invasione delle macchine e macchinette informative, ma di conquistare una zona in cui esse non possano spingersi. Il giornalista tradizionale sarebbe certamente travolto dal ciclone tecnologico, ma quello plurimo potrebbe resistergli, perché immunizzato contro quella furia del successo a cui quegli strumenti non possono sottrarsi; furia che non può tener conto di tutti quei problemi che la persona umana da un'ora all'altra pone e annulla, con quella libertà e persino capricciosità che la macchina ignora ma che l'uomo considera come un privilegio.

Altri capitoli di questa prima parte: Il diritto al giornale; La stampa femminile nel mondo; Il potere emotivo delle cifre; L'informazione e i giovani; Fatica del giornalista e difficoltà di documentazione; Funzione dell'articolo di fondo; Orizzonti e limiti della pubblicità.

Nella seconda parte vengono trattati temi che più da vicino riguardano la realtà italiana e se, da un lato, il discorso si fa più concreto, in un certo senso perde però di presa, in una visione che sia di carattere generale e che guardi al mondo della stampa e dell'informazione come fatto, vero fenomeno, in senso classico, di carattere sociale.

Alcuni titoli di questa seconda parte: Il tempo libero, oggi; I diritti dell'uomo ed i diritti dell'autore; La funzione del disco letterario; Obbligo dell'autocritica e diritto di pentimento; Il libro e la politica turistica, Premi letterari sì e no, e, tra i più interessanti: Invito alla bibliografia; L'anticultura ed i suoi dinamismi.

Lo stile del libro del Padellaro è molto scorrevole e la sua lettura — al di là di qualche facile ottimismo, in una Italia che sostanzialmente legge poco — è in molti punti istruttiva, quasi un viaggio nel... labirintico mondo della stampa, della carta, dell'informazione, della lettura. Ed a questo proposito è interessante la constatazione, a proposito del libro di viaggi, che il suo interesse non è effimero o legato a futili circostanze, ma sempre suggerito da un desiderio motivato di quella vocazione iscritta nella nostra anima avventurosa e, aggiunge il recensore, anche il leggere — oggi come sempre — è una avventura.

F. ROMANO

Letteratura e ribellione. *Giulio Cattaneo.* — Ed. Rizzoli, Milano, 1972, Collezione «Documenti letterari», pagg. 118. L. 2000.

Sulla letteratura italiana di questo secondo dopoguerra si è scritto e si continua a scrivere senza posa e per tante ragioni. Innanzi tutto, perché il mondo delle lettere, nonostante l'affermarsi incessante di sempre nuove mode e tendenze, mantiene ancora, agli occhi di molte persone, un fascino tale da non poter essere trascurato dalle penne di critici e saggisti. In secondo luogo, perché parlare della letteratura di questi ultimi decenni, come pure dell'arte o della cultura in genere, significa anche aprire un interessante discorso sulla società contemporanea, sul suo modo di essere e sulle sue forme di espressione. E infine, perché molti autori, molte pagine, molti cosiddetti «movimenti letterari» emersi recentemente meritano davvero non un elogio incondizionato, ma almeno una attenzione ed uno studio particolari. Tutte ragioni abbastanza valide, insomma, per soffermarsi su questo inesauribile quanto interessante argomento.

Sino ad oggi, tuttavia, troppi saggisti hanno avuto la pretesa di poter già scrivere sempre e soltanto pagine di storia letteraria, austere e cattedratiche, su un periodo ancora così vicino. Ed il risultato è che, per tracciare un quadro unitario se non addirittura sintetico della letteratura italiana contemporanea, essi hanno finito con il sorvolare, inevitabilmente, molti fra gli spunti più originali e più caratterizzanti degli ultimi anni.

A questa visione così schematica e così poco vivificante del più recente panorama

letterario si contrappongono, per fortuna, numerose eccezioni. E' il caso, ad esempio, di «Letteratura e ribellione» di Giulio Cattaneo, il volume, edito da Rizzoli nella sua interessante collezione «Documenti letterari», che presentiamo ai lettori e che ci ha offerto l'occasione per questo lungo ma, forse, non completamente inutile discorso introduttivo. Anche se quella di demitizzare ogni cosa è una consuetudine ormai logora, valeva la pena a nostro avviso, di ridimensionare i toni pretenziosamente austeri di una certa saggistica che ha trasformato «tout-court» eventi di oggi in qualcosa di trapassato. Ne valeva la pena, se non altro per mettere maggiormente in risalto i meriti di chi ha saputo non assoggettarsi a questa regola.

Scrittore e giornalista, romanziere e critico letterario già affermato, Giulio Cattaneo opera in «Letteratura e ribellione» una felice sintesi fra saggistica e narrativa che differenzia profondamente questo suo libro da tutti quelli sinora dedicati alla letteratura italiana contemporanea. Con competenza di saggista e, nello stesso tempo, con piglio, brio, vivacità da narratore, Cattaneo riesce a leggere «orizzontalmente» un'intera stagione letteraria che va dall'immediato dopoguerra sino ai nostri giorni. Personaggi, fatti, idee di questa stagione sono rivisti alla luce delle esperienze più recenti e filtrati attraverso un unico tema centrale implicito nel titolo stesso del volume: letteratura e ribellione ovvero, più a monte, i controversi rapporti fra la politica (nella accezione più lata che è possibile attribuire a questa parola) ed una letteratura i cui contenuti ed i cui mezzi espressivi sono in trasformazione. Ancora una volta in sostanza, si ripropone l'eterno dilemma dei condizionamenti reciproci fra letteratura e politica, fra cultura e ideologia. Se, cioè, la letteratura è del tutto svincolata o ha una sua funzione influente o, invece, deve essere al servizio dell'ideologia. Ma, come sempre, il dilemma non sarà risolto e, del resto, non è minimamente intenzione di Cattaneo risolvere questo nodo gordiano.

Il binomio letteratura-ribellione rappresenta, in realtà, il nucleo centrale, il punto di partenza per un interessante «excursus» sulle diverse e, spesso, contrastanti interpretazioni date al problema dagli uomini di cultura del nostro tempo. Lo scopo di queste pagine è, scrive lo stesso Cattaneo, «... raccontare come le idee e i fatti del secondo dopoguerra sono filtrati nella cultura».

Un obiettivo certamente non facile che l'A. vuole raggiungere cogliendo in tre momenti-tipo l'andamento di questa stagione culturale: l'immediato dopoguerra e la formazione di un gruppo di giovani in una ben determinata città; gli anni cinquanta, con le loro proposte e le loro alternative; infine, gli anni sessanta vivaci e caotici che vedono il definitivo divorzio tra letteratura e rivoluzione.

Nel condurre questa ricognizione a largo raggio, «Letteratura e ribellione» ripropone una quantità di vicende e di personaggi che fanno ancora parte della cronaca e pure cominciano già ad essere storia: dai tentativi di una letteratura nazionale-popolare, allo sperimentalismo, alle neo-avanguardie. Temi, protagonisti e vicende sono ben noti al Cattaneo che di tutti ha avuto una cognizione diretta e ne ha vissuti molti in prima persona. Non c'è dunque da meravigliarsi se egli ha mano straordinariamente felice nel disegnarne i tratti fondamentali. Tratti che sono, poi, segni del nostro tempo.

Proprio per questa sua analisi penetrante e per la sua eccezionale facilità d'espressione, «Letteratura e ribellione» è una conferma di quanto ci si attendeva da Giulio Cattaneo che, con «L'uomo della novità» (Premio Viareggio Opera Prima) e con «Da inverno a inverno» (Premio Selezione Campiello nel '69) ha già avuto grossi consensi dal pubblico e dalla critica. E ne avrà ancora, grazie a questo suo nuovo volume.

P. L. Fazzolari

Tre saggi sgraditi - All'insegna del Pesce d'Oro. *Fernando Ritter.* — Ed. Scheiwiller, Milano, 1972, pagg. 90. L. 1500.

Vanni Scheiwiller appartiene, con Neri Pozza e Adelphi, a quella cerchia di editori che limitano la loro produzione all'ordine della decina — o poco più — di volumi all'anno. Non si tratta solo di libri estremamente curati sotto il profilo grafico e tipografico, ma di opere scelte con l'unico criterio che una redazione dovrebbe considerare valido: pubblicare solo scritti che possano, almeno venti anni dopo, essere considerati vivi e culturalmente essenziali. Si tratta perciò di volumi che andrebbero letti tutti. A questo criterio risponde la pubblicazione, nella collana «La coda di paglia», in 2000 copie numerate, dei *Tre saggi sgraditi* di un autore dal carattere da quello dell'editore non dissimile.

Fernando Ritter proviene dalla Scuola Superiore di Commercio di Neuchâtel che ha formato, tra le altre, quella generazione di banchieri i quali, dal 1910 al 1935, sono stati la spina dorsale dell'equilibrata prosperità della Confederazione elvetica.

Studioso rigoroso e originale, quale frutto di molti anni di studi di attività di ricerche, ha pubblicato nel 1950 *Contributo alla lotta contro l'alta delinquenza* e nel 1970 *Lo pseudocapitale*: un saggio che delinea una preoccupante interpretazione degli squilibri di una società di tipo consumistico (se ne è data recensione sul fascicolo 6, 1971 di questa Rivista).

Dei tre saggi sgraditi il primo è dedicato a *La grande miseria dell'agricoltura italiana*. «Dal 1960 al 1970 il numero (media annua) degli occupati nell'agricoltura italiana è sceso di oltre il 43%, precisamente da 6 milioni 567 mila a 3 milioni 683 mila. Nello stesso periodo la superficie agraria italiana censita è diminuita del 9,4%: da 27 milioni 500 mila a 24 milioni 900 mila ettari». Boschi vigneti frutteti sono stati abbandonati. Gli incendi hanno distrutto un capitale immenso. Nella sola provincia di Milano l'inquinamento crescente dell'aria e dell'acqua ha, nel 1970, provocato un calo della produzione foraggera del 60% e moltiplicato le malattie infettive del bestiame con danno calcolato in circa 15 miliardi di lire. Il reddito in termini reali (calcolato a lire costanti e con statistiche non propagandistiche) è paurosamente disceso. Ai contadini è riservata una quota parte sempre più misera di quanto il consumatore paga per il prodotto: nel 1930 il produttore di un chilo di frumento riceveva il 70% del costo di un chilo di pane (L. 1,35 su 1,85) nel 1960 il 38%, nel 1970 il 29-22%. Parallelamente, nel 1970 «quasi 4 milioni di con-

RIVISTA MILITARE

INDICE GENERALE
1972

PARTE PRIMA

INDICE ANALITICO DELLA MATERIA

SCRITTI ORIGINALI
(SO)

STORIA, POLITICA E ARTE MILITARE

ORGANIZZAZIONE, ADDESTRAMENTO E IMPIEGO DELLE VARIE ARMI

ORGANIZZAZIONE E FUNZIONAMENTO DEI SERVIZI

RIVISTE E GIORNALI

(RG)

RIVISTA MARITTIMA

(Via Romeo Romei, 5 - 00136 Roma)

Pag.

N. Pag.

153. - Breve storia dell'Almanacco Navale, n. 11, 1972 (rec. *G. G.*) — 11 — 1611
154. - La Marina spagnola. - *Cap. di Fregata Jesus Salgado Alba*, n. 11, 1972 (rec. *G. G.*) — 11 — 1620
155. - [illegible] - *Cap. di Vascello (r) Guido Borsari*, n. 11, 1972 (rec. *G. G.*) — 11 — 1621
156. - La Marina Militare italiana oggi e domani. - *Riccardo Nassigh*, n. 11, 1972 (rec. *G. G.*) — 11 — 1627
157. - Luigi Ferdinando Marsili, fondatore dell'oceanografia. - *Ten. Col. Comm. Ettore Mauto*, n. 11, 1972 (rec. *G. G.*) — 12 — 1623
158. - Il recupero della « Mary Rose ». - *Cap. di Corvetta Claudio Ressmann*, n. 11, 1972 (rec. *G. G.*) — [illegible] — 1623

RIVISTA AERONAUTICA

(Palazzo dell'Aeronautica - Viale dell'Università, 4 - 00185 Roma)

159. La Francia si difende (« La défense tous azimuts »). - Elaborazione a cura del *Gen. B.A. Francesco Pierotti* della conferenza tenuta dal *Ten. Col. Pil. Romolo Mangani* al 39° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea, n. 11, 1971 (rec. *G. G.*) — [illegible] — [illegible]
160. La revisione di un motore aeronautico: impostazione ed esecuzione. - *Cap. G.A.r.i. Vincenzo D'Alessandro*, n. 11, 1971 (rec. *G. G.*) — [illegible] — [illegible]
161. - « Apollo 15 »: guasti, inconvenienti, timori per un trionfo. *Ing. Armando Silvestri*, n. 11, 1971 (rec. *G. G.*) — [illegible] — [illegible]
162. Cimiteri di guerra: la prima commemorazione dei Caduti dell'Aria ed il culto per il Soldato Ignoto. - *Col. A.A.r.s. Francesco Suppelli*, n. 11, 1971 (rec. *G. G.*) — [illegible] — [illegible]
163. Ai margini della storia aeronautica - Albori del volo in Lombardia. - *Ing. Piero Magni*, n. 11, 1971 (rec. *G. G.*) — [illegible] — [illegible]
164. - L'industria aerospaziale italiana in fase di rilancio (1ª parte). - *Paolo Corsini*, n. 11, 1971 (rec. *G. G.*) — [illegible] — [illegible]
165. Il « management » militare ovvero una introspezione organizzativa delle Forze Armate. - *Magg. f. (par.) Giuseppe Caforio*, n. 12, 1971 (rec. *G. G.*) — [illegible] — [illegible]
166. Manovrabilità dei velivoli a reazione. - *Ten. Col. G.A.r.i. Arturo Malfertainer*, n. 12, 1971 (rec. *G. G.*) — [illegible] — [illegible]
167. - La NATO degli anni '70. - Elaborazione, a cura del *Gen. B.A. Francesco Pierotti*, della conferenza tenuta dal *Ten. Col. Pil. Domenico Bonazzoli* al 39° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea, n. 12, 1971 (rec. *G. G.*) — [illegible] — 273

N. Pag.

168. - Lo « Schlieren » come mezzo di indagine della fiamma supersonica. - *Ten. Col. G.A.r.c. Cesare Beggi* e *Dott. Guido Bognolo*, n. 12, 1971 (rec. *G. G.*) — [illegible] — [illegible]
169. - L'industria aerospaziale italiana in fase di rilancio (2ª parte). - *Paolo Corsini*, n. 12, 1971 (rec. *G. G.*) — [illegible] — [illegible]
170. - I satelliti della civiltà. - *Ten. Col. Pil. Gianni Spaiuzza*, n. 12, 1971 (rec. *G. G.*) — [illegible] — [illegible]
171. - Trasporto ed impiego di apparecchi fotografici e cinematografici in navigazione aerea. - *S. Ten. C.C.r.c. Giuseppe Di Giovine*, n. 12, 1971 (rec. *G. G.*) — [illegible] — [illegible]
172. - Il dollaro e la difesa dell'Europa. - *Vittorio Barbati*, n. 12, 1971 (rec. *G. G.*) — [illegible] — 276
173. - La scomparsa del Gen. Amedeo Mecozzi. - *Magg. Gen. Luigi Straulino*, n. 1, 1972 (rec. *G. G.*) — [illegible] — 438
174. Lineamenti di dottrina di guerra aerea nell'era spaziale. *Col. Pil. Antonio Pelliccia*, n. 1, 1972 (rec. *G. G.*) — [illegible] — 439
175. - Contributo italiano alla evoluzione degli studi in campo astronautico prima dell'ultimo conflitto mondiale. - *Dott. Massimo Tessarotto*, n. 1, 1972 (rec. *G. G.*) — [illegible] — 441
176. - L'Aviazione dell'Esercito. - Elaborazione a cura del *Gen. B.A. Francesco Pierotti* della conferenza tenuta dal *Ten. Col. Pil. Dante Russi* al 39° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea, n. 1, 1972 (rec. *G. G.*) — [illegible] — 441
177. - Il dissolvimento artificiale della nebbia sugli aeroporti. - *Col. G.A.r.f. Francesco Timpone*, n. 1, 1972 (rec. *G. G.*) — [illegible] — 443
178. - « Potere risolutivo » e « acutanza » nel materiale sensibile per riprese aerofotografiche. - *Col. G.A.r.c. Carlo Marangoni* e *Cap. G.A.r.c. Maurizio Micci*, n. 1, 1972 (rec. *G. G.*) — [illegible] — 443
179. - Osservazioni intorno al pensiero sulla guerra. - *Ten. Col. a. Patrizio Flavio Giunzio*, n. 2, 1972 (rec. *G. G.*) — [illegible] — [illegible]
180. - Forme di collaborazione internazionale in campo aerospaziale. *Dott. Gianfranco Battisti*, n. 2, 1972 (rec. *G. G.*) — [illegible] — [illegible]
181. La terza manifestazione aerea nipponica. - *Dott. Paolo Bordini*, n. 2, 1972 (rec. *G. G.*) — [illegible] — [illegible]
182. - Le agitate acque del Mediterraneo. - Elaborazione, a cura del *Gen. B.A. Francesco Pierotti*, della conferenza tenuta dal *Ten. Col. Pil. Giuseppe Degli Innocenti* al 39° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea, n. 2, 1972 (rec. *G. G.*) — [illegible] — [illegible]
183. - Gli aeroporti e il rumore: le procedure antirumore. - *Ing. Giuseppe d'Amato*, n. 2, 1972 (rec. *G. G.*) — [illegible] — 584

N Pag

218. - L'impiego delle aviotruppe. Elaborazione a cura del *Gen. B.A. Francesco Pierotti* della tesi svolta dal *Ten. Col. E.I. Manfredo Schiatti*, al 39° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea, n. 9, 1972 (rec. *G. G.*) [illegible] 145[illegible]

219. - Il ruolo dell'Aeronautica Militare nella società italiana d'oggi. - *Col. Pil. Fulvio Ristori*, n. 9, 1972 (rec. *G. G.*) . 11 1454

220. - Ai margini della storia: storia e fantasia sull'invasione aerea dell'Inghilterra nel 1804. - *Ing. Armando Silvestri*, n. 9, 1972 (rec. *G. G.*) . . . . [illegible]

221. - Riflessioni sui metodi educativi. - *Gen. B.A. Otello Pistone*, n. 9, 1972 (rec. *G. G.*) 11 [illegible]

222. - Amedeo Mecozzi e la dottrina di guerra aerea. - *Col. Pil. Antonio Pelliccia*, n. 10, 1972 (rec. *G. G.*) . [illegible] [illegible]

223. - La logistica della produzione nell'Aeronautica Militare e l'importanza della coproduzione internazionale dei materiali militari. - *Magg. G.A.r.i. Vincenzo D'Alessandro*, n. 10, 1972 (rec. G. G.) 12 [illegible]

224. - Satelliti artificiali militari. Elaborazione a cura del *Gen. B.A. Francesco Pierotti* della conferenza tenuta dal *Cap. Pil. Sergio Scarpa* al 35° Corso normale della Scuola di Guerra Aerea, n. 10, 1972 (rec. *G. G.*) [illegible] [illegible]

225. - Aerei famosi. l'Iljuscin IL-2. - *Alberto Petrucci*, n. 10, 1972 (rec. *G. G.*) 12 1627

226. - Il « vertice » della difesa. - *Vittorio Barbati*, n. 10, 1972 (rec. *G. G.*) 12 1627

227. - Sviluppi del diritto cosmico. A proposito del progetto sovietico sull'uso della Luna. - *Prof. Antonio Ambrosini*, n. 10, 1972 (rec. *G. G.*) 12 1628

228. - Aerei italiani 1914-1918. - *Dott. Gastone Camurati*, n. 10, 1972 (rec. *G. G.*) 12 1628

A DEFESA NACIONAL

Brasile (Caixa postal 17-ZC - 55, Rio de Janeiro)

229. - Il nuovo Esercito tedesco. - *Mario Manoel Schlemm Ramos*, marzo-aprile 1971 (rec. *M. Furesi*) 3 454

ALLGEMEINE SCHWEIZERISCHE MILITÄRZEITSCHRIFT

Svizzera (Huber e Co. AG, Abteilung Militärzeitschrift - 8500 Frauenfeld)

N Pag

230. - Il conflitto indo-pachistano. - *Col. Hans Roschmann*, marzo 1972 (rec. *M. Furesi*) 10 1304

AVIAZIONE DI LINEA - DIFESA E SPAZIO

Italia (Via di Priscilla, 101 - Roma)

231. - Un errore che pagammo caro. - *Angiolo Berti*, marzo 1972 (rec. *P.Q.F.*) 10 1308

EJERCITO

Spagna (Alcalà, 18, 4° Madrid, 14)

232. - Requiem per l'armamento pesante. - *Redazionale*, novembre 1971 (rec. *P.Q.F.*) . 4 [illegible]

FORCES ARMÉES FRANÇAISES

Francia (71, rue Saint-Dominique, 75007 Paris)

233. - Una rivista delle Forze Armate, perché? - *M. Debré*, giugno-luglio-agosto 1972 (rec. *P.Q.F.*) . . . . [illegible] 1157

234. - Il ruolo delle forze terrestri di manovra. - *C. R. Hublot*, giugno luglio-agosto 1972 (rec. *P.Q.F.*) . . . . [illegible] [illegible]

235. - La riorganizzazione dell'istruzione dei Quadri nell'Esercito della Germania Federale. - *Redazionale*, ottobre 1972 (rec. *P.Q.F.*) 11 1462

236. - I quattro moschettieri della difesa aerea. - *Ten. Col. I. Fleury*, settembre 1972 (rec. *P.Q.F.*) . 2 1634

L'ARMÉE

Francia (71 rue Saint-Dominique, Paris 7)

237. - Il 3° piano militare e le forze terrestri (*red.*), maggio giugno 1971 (rec. *P.Q.F.*) . 3 [illegible]

238. - Italia: l'Esercito. - *A. Livache*, maggio-giugno 1971 (rec. *P.Q.F.*) [illegible] 451

	N.	Pag.
239. - Germania Federale: le nuove strutture dell'Esercito. - *Redazionale*, luglio - agosto 1971 (rec. *P.Q.F.*)	4	587
240. - L'artiglieria campale e l'osservazione. - *R. Monchablon*, settembre - ottobre 1971 (rec. *P.Q.F.*)	5	727
241. - La Cavalleria Leggera Blindata (C.L.B.) delle forze di manovra dell'avvenire. - *G. de Rochegonde*, novembre - dicembre 1971 (rec. *P.Q.F.*)	6	868

MILITARY REVIEW

USA (U.S. Army Command and General Staff College, Fort Leavenworth - Kansas 66027)

	N.	Pag.
242. - Le Forze Armate della difesa giapponese. - *Col. Noboru Matsuura*, febbraio - aprile 1971 (rec. *M. Furesi*)	2	277
243. - La potenza militare cinese. *Gerald Ellis*, febbraio - aprile 1971 (rec. *M. Furesi*)	2	279
244. - Sviluppo del pensiero militare russo. - *A. L. Monks*, marzo 1971 (rec. *M. Furesi*)	3	444
245. - La difesa limitata e i SALT. - *Mark B. Schneider*, maggio, luglio, agosto 1971 (rec. *M. Furesi*)	4	592
246. - La guerra limitata. - *Seymour J. Deitchman*, maggio, luglio, agosto 1971 (rec. *M. Furesi*)	4	594
247. - La guerriglia nei centri urbani. - *Enrique Martinez Codo*, maggio, luglio, agosto 1971 (rec. *M. Furesi*)	4	597
248. - La riorganizzazione dell'Esercito tedesco. - *Redazionale*, gennaio 1972 (rec. *M. Furesi*)	5	730
249. - Comando operativo e controllo politico dei sovietici. *John Erickson*, gennaio e febbraio 1972 (rec. *M. Furesi*)	7-8	1015
250. - Il declino degli eserciti di massa. *Morris Janowitz*, gennaio e febbraio 1972 (rec. *M. Furesi*)	7-8	1017
251. - Quale sistema di reclutamento? - *Reginald Hargreaves*, gennaio 1972 (rec. *M. Furesi*)	9	1155
252. [illegible]	[illegible]	[illegible]
253. Evoluzione della politica militare sovietica. - *Ten. Col. John G. Pappageorge*, luglio 1972 (rec. *M. Furesi*)	12	1631

NATO'S FIFTEEN NATIONS

NATO (Jules Perel's Publishing Co. - 104 A, Nic. Auslijnstraat, Amsterdam West III)

	N.	Pag.
254. - Lo sviluppo del potenziale bellico sovietico negli ultimi venti anni, aprile - maggio 1971 (rec. *M. Furesi*)	1	149

	N.	Pag.
255. - Al servizio della pace. - *A. J. Goodpaster*, aprile - maggio 1971 (rec. *M. Furesi*)	5	723

RASSEGNA STORICA DEL RISORGIMENTO

Italia (Vittoriano - 00186 Roma)

	N.	Pag.
256. - Note sulle campagne del Risorgimento e sui Comandanti che le condussero. - *A. Montesoro*, luglio - settembre 1972 (rec. *L. Lollio*)	12	1636

REVUE DE DÉFENSE NATIONALE

Francia (1, Place Joffre, Paris VII)

	N.	Pag.
257. - L'uomo sotto la minaccia dell'informatica. - *René Moch*, n. 6, giugno 1971 (rec. *P.Q.F.*)	2	286
258. Cronache aeronautiche. - *Ten. Col. Baujard*, agosto - settembre 1971 (rec. *P.Q.F.*)	4	585

REVUE HISTORIQUE DE L'ARMÉE

Francia (Ministère de la Défense Nationale - 231, Bd. Saint Germain, Paris VII)

	N.	Pag.
259. - Psicosi collettiva e verità storica: gli attacchi aerei italiani sulla Loira e sul centro della Francia nel giugno 1940. - *Felix Debyser*, luglio - settembre 1972 (rec. *L. Lollio*)	11	1463

REVUE INTERNATIONALE DE DÉFENSE

Svizzera (Interavia SA 86, av. Louis - Casai, 1216 Cointrin - Genève)

	N.	Pag.
260. - La difesa aerea della Gran Bretagna: necessità di un nuovo orientamento. *Derek Wood*, giugno 1972 (rec. *P.Q.F.*)	10	[illegible]

REVUE MILITAIRE GÉNÉRALE

Francia (Éd. Berger - Levrault, 5, rue Auguste - Comte, Paris VI)

	N.	Pag.
261. - La guerra in montagna. - *Ten. Col. Giuseppe Caccamo*, novem[illegible] *P.Q.F.*)	1	[illegible]

	N.	Pag.
262. - Blindati dell'avvenire. - *Jean Marzloff*, maggio, giugno, luglio 1971 (rec. *P.Q.F.*)	2	282
263. - Le unità da ricognizione in Francia e negli eserciti esteri. - *J. Marzloff*, marzo 1972 (rec. *P.Q.F.*)	6	865
264. - Una nuova Comunità difensiva per l'Europa. - *François Duchêne*, febbraio e maggio 1972 (rec. *M. Furesi*)	9	1150
265. - I due eserciti tedeschi: analogie e differenze. - *Robin E. Cookson*, febbraio e maggio 1972 (rec. *M. Furesi*)	9	1151
266. - L'Europa alla ricerca di una nuova fede. - *Jean Rondot*, febbraio e maggio 1972 (rec. *M. Furesi*)	9	1153

RIVISTA MILITARE DELLA SVIZZERA ITALIANA

Svizzera (Casella Postale 6151 - 6901 Lugano - CH)

	N.	Pag.
267. - Orientazione sul nuovo velivolo da combattimento. - *Redazionale*, gennaio - febbraio 1972 (rec. *P.Q.F.*)	5	726

SOLDAT UND TECHNIK

Repubblica Federale Tedesca (Stuttgarter Str. 18 - 24, Frankfurt am Main)

	N.	Pag.
268. - La guerra tecnologica - Alternativa alla guerra di distruzione - febbraio 1972 (rec. *M. Furesi*)	7 - 8	1020
269. - Il superamento dei corsi d'acqua. - *Redazionale*, maggio 1972 (rec. *M. Furesi*)	10	1301
270. - ULMS: un nuovo sistema strategico degli USA. - maggio 1972 (rec. *M. Furesi*)	11	1456

THE JOURNAL OF ROYAL ARTILLERY

Gran Bretagna (Woolwich, London SE18, 4 ADN)

	N.	Pag.
271. - L'artiglieria nella guerra fredda. - *Gen. R. Lyon*, marzo 1972 (rec. *M. Furesi*)	7 - 8	1022

TRUPPENPRAXIS

Repubblica Federale Tedesca (Ed. Mittler und Sohn; Holzhausenstrasse 25 Frankfurt am M. 18)

	N.	Pag.
272. - Il veicolo blindato « Marder » - febbraio 1972 (rec. *M. Furesi*)	6	870
273. - Operazioni e combattimenti notturni nell'Esercito sovietico, gennaio 1972 (rec. *M. Furesi*)	10	1300

	N.	Pag.
274. - Compiti e modalità operative dei carristi - febbraio 1972 (rec. *M. Furesi*)	11	1459

LIBRI

(LI)

	N.	Pag.
275. - I Bersaglieri nella storia (1836 - 1870). - *Osvaldo Roncolini, Fernando Gori* (rec. *V. Baldieri*) .	1	15
276. - Luftwaffe. - *Cajus Bekker* (rec. *E. Fasanotti*)	1	[illegible]
277. - I sette pilastri della saggezza (Seven Pillars of Wisdom). *Thomas E. Lawrence* (rec. *T. L. Fuzzolari*) .	1	[illegible]
278. - L'era delle rivoluzioni democratiche. - *R. R. Palmer* (rec. *T.*)	1	158
279. - Risorgimento, fascismo, Italia oggi. - *Manlio Di Lalla* (rec. *T.*)	1	[illegible]
280. - Man's marvelous computer (Il meraviglioso calcolatore [opera] dell'uomo). - *Richard B. Rush* (rec. *M. Furesi*) .	1	[illegible]
281. - Enciclopedia Motta (rec. *M. Furesi*) .	1	[illegible]
282. - Le tre battaglie di Alamein. - *Igino Gravina* (rec. *G. Mastrobuono*)	[illegible]	288
283. - Afrika Korps. - *K. J. Macksey* (rec. *E. Fasanotti*)	[illegible]	[illegible]
284. - GST - Vormilitaerische Ausbildung in der DDR (L'addestramento premilitare nella Repubblica Democratica Tedesca). *Heinz Marks* (rec. *M. Furesi*)		291
285. - Taschenbuch der Artillerie - Band I: Leichte Feldgeschütze (Il manuale d'artiglieria - Volume I: Artiglieria da campagna). *Franz Kosar* (rec. *M. Furesi*) .	[illegible]	292
286. - Entschlussaufga[illegible] schlaegen. (Esercizi [illegible] le proposte soluzioni). (rec. *M. Furesi*)	2	294
287. - Intelligence et valeurs morales dans la guerre. (Intelligenza valori morali in guerra). - *Jean Perré* (rec. *G. A. d'Avossa*) .	[illegible]	[illegible]
288. - Guerra segreta in tempo di pace - Spionaggio e controspionaggio. - *Vinicio Araldi* (rec. *C. Corrado*) .	[illegible]	[illegible]
289. - I tedeschi che non persero mai. - *Edwin P. Hoyt jr.* (rec. *E. Fasanotti*)	[illegible]	[illegible]
290. - Le rapprochement sino - américain, vers de nouveaux rapports entre les puissances. (Il riavvicinamento cino - americano: verso dei nuovi rapporti fra le potenze). - *Luc Armand* (rec. *E. Fasanotti*)	[illegible]	300

PARTE SECONDA

INDICE ALFABETICO DEI COLLABORATORI

Nota. - Le indicazioni — sigle distintive e numeri d'ordine — riportate a fianco dei singoli nominativi si riferiscono all'Indice analitico della materia - Parte Prima del presente Indice Generale.

S

T

U

V

Z